informática Y DERECHO

9-11
10

DIRECTOR VALENTÍN CARRASCOSA LÓPEZ

II CONGRESO INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA Y DERECHO

ACTAS
(VOLUMEN I)

UNED
Centro Regional de Extremadura

informática y DERECHO
9-11
10
DIRECTOR: VALENTÍN CARRASCOSA LÓPEZ

SOBRE LA EDICIÓN DIGITAL 2012

La presente edición es el resultado de un acuerdo de colaboración entre la *Federación Iberoamericana de Asociaciones de Derecho e Informática* (FIADI) y el *Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías* (ICDT), formalizado en octubre de 2011 en la ciudad de Buenos Aires, en que se decidió re-editar digitalmente la que es la primera publicación periódica de habla castellana en Derecho Informático: **Informática y Derecho**, **Revista Iberoamericana de Derecho Informático**, que vio la luz en el año 1992 en el Centro Regional de Extremadura de la UNED de la ciudad de Mérida (España) bajo la dirección del Prof. Dr. Valentín Carrascosa López, y que dejó de publicarse tras una década de fructífera labor.

El objetivo final de esta nueva edición digital, ahora a cargo del *Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías*, es rescatar los trabajos, investigaciones e ideas aparecidos en las páginas de esta revista académica para su libre consulta por futuras generaciones de docentes, investigadores y estudiantes, como modo de contribuir no solo con la preservación de la cultura jurídica, sino también aportar conocimiento a la historia de las ideas y rescatar la labor de los pioneros en temas de Derecho y Tecnologías en Iberoamérica.

informática y DERECHO

9-11
10

DIRECTOR: VALENTÍN CARRASCOSA LÓPEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA
Centro Regional de Extremadura • Mérida

EDICION ORIGINAL IMPRESA

Edita: Universidad Nacional de Educación a Distancia
Centro Regional de Extremadura- Mérida
c/ Moreno de Vargas, 10 - 06800 MERIDA-ESPAÑA
Teléfono: 34-24-31.50.50- Fax: 34-24-30.25.56
I.S.B.N.: 84-88861-55-9
Depósito Legal: BA - 55 – 1996
Impresión: Artes Gráficas Boysu, S.L.- Mérida

EDICIÓN DIGITAL 2012

Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías
c/ Melchor Concha y Toro 187
7520312 Providencia,
Santiago de Chile
Web: http://www.icdt.cl

Sumario

Página

PROLOGO 19

PRESENTACION:
Comité de Honor 27
Instituciones Organizadoras 29
Instituciones y empresas Copatrocinadoras 29
Comité Científico y Organizador 31
Reglamento para la presentación de ponencias y comunicaciones 33
Expositores 35
Desarrollo del Congreso:
Sesión Inaugural 37
Sesiones Ordinarias 37
Sesión de Clausura 39
FIADI 40
Exposición 41
Actos Sociales 41
Programa 43

PONENCIAS (VOLUMEN I)

1. POLITICAS DE ESTADO Y TENDENCIAS DEL MERCADO.

1.1 Investigación y Enseñanza Universitaria.

PEREZ LUÑO, ANTONIO-ENRIQUE
"La Informática jurídia en la investigación y enseñanza del Derecho" 55

DIAZ, FRANCISCO EUGENIO
"Universidad, Computación y Derecho: sobre sus implicaciones recíprocas" 71

PATRON BEDOYA, PEDRO
"Políticas de Estado y tendencias del Mercado" 89

1.2 El Estado: Rol y Realizaciones.

CASTRO FERNANDEZ, JUAN DIEGO
"Plan estratégico de informática" 103

MARTINEZ MIGUEL, LUIS
"El papel de la informática y las comunicaciones en la modernización de la Administración del Estado. El punto de vista de un observador" 167

IZQUIERDO LOYOLA, VICTOR MANUEL
"Las Tecnologías de la información como soporte del proceso de modernización de la Administración española" 185

SUAREZ MARTINEZ, DIEGO F.
"El Estado: rol y realizaciones. Sistema Argentino de Informática Jurídica" 209

1.3 Empresa, Informática y Derecho.

ALVARO BERMEJO, CONCEPCION
"Empresa, Informática y Derecho" 221

MARTINS CASTRO, LUIS FERNANDO
"La Informática Jurídica en Brasil. El proyecto de la asociación de abogados de Sao Paulo" 235

2. BALANCE Y PROYECCIONES DEL DERECHO INFORMATICO.

2.1 El Status Patrimonial: Derechos Inmateriales y N.T.I.

HEREDERO HIGUERAS, MANUEL
"Derechos inmateriales y nuevas tecnologías de la información" 245

RIBAS ALEJANDRO, JAVIER
"Protección Jurídica de los programas de ordenador" 261

2.2 El Status Negocial: Circulación de Bienes y Servicios Informáticos.

CARRASCOSA LOPEZ, VALENTIN;
POZO ARRANZ, ASUNCION;
RODRIGUEZ DE CASTRO, EDUARDO
"Introducción a la contratación informática" 283

TERRADO SANCHEZ, FEDERICO
"La diversidad contractual en la generación y explotación de bases de datos" 301

2.3 El Status Reparatorio: Responsabilidad Civil en Materia Informática

BAUZA REILLY, MARCELO.
"Responsabilidad Civil en materia informática" 321

OROZCO PARDO, GUILLERMO.
"La teoría general de la Responsabilidad Civil aplicada al campo de la informática como actividad de riesgo" 343

2.4 El Status Represivo: Responsabilidad Penal en Materia Informática.

FERREYROS SOTO, CARLOS
"Aspectos metodológicos del Delito Informático" 407

ROMEO CASABONA, CARLOS
"Delitos informáticos de carácter patrimonial" 413

RUIZ VADILLO, ENRIQUE
"Responsabilidad Penal en materia de informática" 443

TELLEZ VALDEZ, JULIO
"Los delitos informáticos: Situación en México" 461

2.5 El Status de las Garantías Individuales: Informática y Libertad.

CADOUX, LOUISE
"La protección de la vida privada y de las libertades fundamentales en el tratamiento de imágenes y sonido" 475

MARTIN-CASALLO LOPEZ, JOSE MANUEL
"El status de las garantías individuales: informática y libertad" 501

3. INFORMATICA JURIDICA: DE LA TEORIA A LA PRACTICA.

3.1 Los Sistemas de Información Automatizada en el Derecho.

AMOROSO FERNANDEZ, YARINA.
"La Informática y la sistematización del Derecho. Experiencia práctica" 523

LOPEZ MORENO, JAVIER; TORRES Y TORRES DE LARA, CARLOS
"Congreso Peruano - Información Parlamentaria" 529

3.2 Los Sistemas de Gestión Jurídica Automatizada.

ALVAREZ CIENFUEGOS, JOSE MARIA
"Los sistemas de gestión jurídica automatizada: aplicaciones informáticas en el ámbito de la Administración de Justicia" 553

GONZALES AGUILAR, AUDILIO
"Hypertextos y Derecho" 577

GUERRA SAN MARTIN, JOSE
"Fases y Estados informatizados en el proceso y comunicabilidad entre las aplicaciones de gestión para la oficina judicial" 585

DE ZULUETA CEBRIAN, CARLOS
"Los procuradores y su proyección informática en la justicia: Presente y Futuro" 621

3.3 Los Sistemas de Ayuda a la Decisión Jurídica.

GALINDO AYUDA, FERNANDO
"Sistemas de ayuda a la decisión jurídica. ¿Son posibles?" 631

GARCIA DELGADO, SONSOLES
"El programa SEDE, un sistema basado en el conocimiento" 651

4. CONFERENCIA DE CLAUSURA

D. JOSÉ VICENTE CEBRIÁN ECHARRI 663

COMUNICACIONES (VOLUMEN II)

1. POLITICAS DE ESTADO Y TENDENCIAS DEL MERCADO.

1.1 Investigación y Enseñanza Universitaria.

GARCIA-CUEVAS ROQUE, ELENA;
ESCARPENTER PONS, YVONNE.
"La Informática en la Universidad San Pablo C.E.U. de Madrid" 691

ROIG GARCIA, JOAQUIN
"Aulas de Informática y Facultades de Derecho.
Aproximación a un desarrollo práctico" 699

1.2 El Estado: Rol y Realizaciones.

BIELSA, RAFAEL ANTONIO;
GERONIMO BRENNA, RAMON
"Recursos Humanos, Nuevas Tecnologías y Poder Judicial" 709

BIELSA, RAFAEL ANTONIO;
PERAZOLO, MARCELO
"¿Es aplicable el concepto de calidad al servicio de Justicia? 767

FROSSINI, VITTORIO
"Hacia un derecho de la Información" 807

MUÑOZ, JOSE FELIX
"El correo electrónico en la Diputación General de Aragón" 821

POULLET, YVES;
VAN DER MENSBRUGGHE, F.
"Servicio universal público en la política europea de las telecomunicaciones" 827

1.3 Empresa, Inoformática y Derecho.

BORONAT VELERT, MARIA LUISA
"La estrategia de las entidades financieras ante el cambio tecnológico" 883

2. BALANCE Y PROYECCIONES DEL DERECHO INFORMATICO.

2.1 El Status Patrimonial: Derechos Inmateriales y N.T.I.

DEL PESO NAVARRO, EMILIO
"La Protección y la seguridad de los datos automatizados de carácter Médico" 903

DELPIAZZO, CARLOS E.
"Evolución y perspectivas del tratamiento jurídico de software en América Latina" 915

GOMEZ DE LA ESCALERA, JUAN JOSE
"La Ley Española de protección jurídica de los programas de ordenador" 923

JIJENA LEIVA, RENATO JAVIER
"Copia ilegal de programas y virus informáticos: un maridaje ilícito" 939

MENENDEZ PEREZ, SEGUNDO
"Borrador del Reglamento de establecimiento y gestión de los ficheros automatizados bajo la responsabilidad de los órganos judiciales" 951

MOLINA MATEOS, JOSE MARIA
"Libertad informática y criptología" 971

RAMOS, MIGUEL A.
"La Auditoría Informática" 983

RICHTER, FEDERICO
"Un paso a la legalidad" 993

VILLALOBOS, EDGARDO A.
"Las medidas cautelares y los ordenadores. ¿son secuestrables los ordenadores? 999

2.2 El Status Negocial: Circulación de Bienes y Servicios Informáticos.

ALMARK, DANIEL RICARDO
"Mercosur: Compatibilización normativa para la integración" 1.013

CARRASCOSA LOPEZ, VALENTIN;
POZO ARRANZ, ASUNCION;
RODRIGUEZ DE CASTRO, EDUARDO
"El consentimiento y sus vicios en los contratos perfeccionados a través de medios electrónicos" 1.021

GARCIA GARCIA, MARIA LUISA
"La Información en la Unión Europea" 1.033

LOPEZ ALONSO, MIGUEL ANGEL
"El servicio EDI y su contratación" 1.039

MARTINO, ANTONIO A.
"Ejemplo italiano para no seguir en materia de conservación de documentos electrónicos. Propuesta de ley para resolver el problema" 1.055

MONTERO, ETIENNE
"Del mercado de la Información a la sociedad de la Información. Aspectos Jurídicos" 1.065

RAMIREZ IGLESIAS, JAVIER
"El status negocial de los programas de ordenador: contratos sobre software" 1.101

2.4 El Status Represivo: Responsabilidad Penal en Materia Informática.

CARRASCOSA LOPEZ, VALENTIN;
DE LA HIZ MATIAS, JUAN JOSE
"Estafa Informática" 1.135

FERNANDEZ CALVO, RAFAEL
"El Tratamiento del llamado "delito informático" en el proyecto de ley orgánica de código penal: reflexiones y propuestas de la CLI (Comisión de Libertades e Informática" 1.149

GUTIERREZ FRANCES, MARIA LUZ
"El intrusismo informático (Hacking): ¿Represión penal autónoma?" 1.163

HEREDERO HIGUERAS, MANUEL
"Los delitos informáticos en el proyecto de código penal de 1994" 1.185

2.5 El Status de las Garantías Individuales: Informática y Libertad.

ACHA ITURMENDI, JUAN JOSE
"Situación actual de la informática y los datos personales. Algunas reflexiones sobre la situación real de la LORTAD" 1.219

ALMARK, DANIEL RICARDO;
MOLINA QUIROGA, EDUARDO
"Protección de Datos Personales y Reforma Constitucional" 1.237

ASPAS ASPAS, JOSE
"El registrador de protección de datos británico y el comisario de protección de datos irlandés" 1.261

BACARIA MARTRUS, JORDI
"El secreto estadístico en el marco de la ley orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal" 1.275

GRIMALT SERVERA, PEDRO
"La disposición final segunda de la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de regulación del tratamiento automatizado de datos de carácter personal (LORTAD), y la reserva de Ley Orgánica" 1.285

LOPEZ-MUÑIZ GOÑI, MIGUEL
"Los derechos de las personas en la ley de protección de datos personales" 1.305

LOSANO, MARIO G.
"El tratado de Schengen e Italia: problemas del flujo transnacional de datos" 1.353

MILLE, ANTONIO
"Informaciones de carácter personal. Derecho Comparado y prospectiva" 1.359

PAEZ MAÑA, JORGE;
DEL POZO BENITEZ, PILAR
"El derecho de acceso y distribución de información por vía telemática como derecho fundamental" 1.393

SANCHEZ BRAVO, ALVARO A.
"La protección de los datos personales en la Europa de Schengen" 1.401

3. INFORMATICA JURIDICA: DE LA TEORIA A LA PRACTICA.

3.1 Los Sistemas de Información Automatizada en el Derecho.

BIELSA, RAFAEL A.;
GARCIA BLAYA, CARLOS.
"La reconversión del Sistema Judicial" 1.465

BLAQUIER ASCAÑO, MARTA.
"Aplicaciones del SGML a la Información Jurídica" 1.481

BENITO-BUTRON OCHOA, JUAN CARLOS
"Informática en la Administración de la Seguridad Social: Algunas consecuencias" 1.505

FERNANDEZ SENDIN, JAIME
"Sistema Informático experto en Derecho para adecuar o actualizar el precio de la Renta de Viviendas, según la dispos. transitoria 2ª D) 11, de la Ley 29/94 de arrendamientos urbanos" 1.513

SASSI, MANUELA
"Derecho, Linguística Computacional y Nuevas Tecnologías" 1.535

3.2 Los Sistemas de Gestión Jurìdica Automatizada.

AGUIRRE CHUMBMUNI, JAVIER; CHINCHAY CASTILLO, ALCIDES
"Un sistema de información integral para estudio de abogados" 1.547

ALTOZANO FORADADA, JOSE MANUEL
"Uso inconstitucional de la Informática Judicial" 1.557

CASTILLO JIMENEZ, CINTA
"Los Sistemas de Gestión Jurídica Automatizada" 1.571

FRAU CORRAL, ANTONIO
"Informática y Oficina Judicial. Diez años de informática en Sevilla" 1.581

GUERRA GIMENO, ANTONIO
"Informatización y Estadísticas Judiciales" 1.597

LAFRANCONI, HUGO
"Aplicación de un Sistema Informático a los Tribunales de Faltas de Córdoba (República Argentina)" 1.611

SAAVEDRA RUIZ, JUAN
"La traducción judicial de la Informática de Gestión" 1.635

3.3 Los Sistemas de Ayuda a la Decisión Jurìdica.

SOCCI, FIORENZA; CAMMELLI, ANTONIO
"Hacia un Sistema Jurídico Integral. SEDAM. Un sistema experto en Derecho Ambiental" 1.643

MORENO, JOSE ANGEL
"La ayuda a la decisión en la distribución de fondos públicos: el convenio INEM-Corporaciones locales" 1.659

SANCHEZ JIMENEZ, ENRIQUE
"El Razonamiento Cibernético como Sistema de Ayuda a la Decisión Jurídica" 1.671

SUEZ SUEZ, SAMIR
"A cerca de los motivos que justifican los estudios iuscibernéticos por parte de los juristas" 1.677

RELACION ALFABETICA DE PARTICIPANTES 1.701

INDICE ALFABETICO DE PONENTES Y COMUNICANTES 1.763

ESTADISTICAS GENERALES 1.767

Prólogo

Juristas e informáticos de Extremadura y del resto del Estado e incluso del extranjero confluyeron, en número de 514, de 16 países, durante unos días en la capital autonómica extremeña en el II CONGRESO INTERNACIONAL DE INFORMATICA Y DERECHO, surgido como una necesidad de intercambio de experiencias a nivel internacional, y como una decisión de actualización por parte de los profesionales de este área.

Este Congreso tiene lugar, en Mérida, del 24 a 28 de abril de 1995, por acuerdo y mandato del I Congreso Internacional de Informática y Derecho, celebrado en Lima (Perú), donde se decide que, en abril de 1.995, tenga lugar otro encuentro internacional de la interrelacion informática y derecho, en España y más concretamente en la ciudad de Mérida, por ser su Centro Regional de Extremadura de la UNED uno de los pioneros en dedicarse al estudio de estos temas, pues los cursos, encuentros, seminarios y congresos sobre "Informática y Derecho", constituyen, en este Centro, una tradición que ha arraigado, gracias a la labor desarrollada a lo largo de muchos años.

Mérida se ha convertido en un punto de referencia entre todos los estudiosos del mundo del Derecho y de la Informática, ya que puede ser la primera ciudad española donde, en un centro universitario, aparece, a principios de la decada de los ochenta, una asignatura, optativa, sobre "Empresa, Informática y Derecho", que es el gérmen de los numerosos cursos y congresos y de llevar igualmente a ser, posiblemente, la primera ciudad española que edita, desde 1.991, una revista científica "INFORMATICA Y DERECHO" sobre estos temas y en la que se publican las actas de este Congreso al igual que se hizo, en los tomos 4 y 5 con las del III Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho, celebrado en Mérida en 1.992.

Este II Congreso Internacional, ha constituido un momento clave ya que ha reunido a los más destacados juristas, informáticos y estudiosos de la interrelacion "informática y derecho",conocedores de su ciencia y, lo que es más importante, de la realidad nacional e internacional, puesto que es una verdad irrefutable que el jurista tiene que dedicarse al estudio del Derecho Informático como la materia que comprende dentro de sí a todas las restantes relacionadas con la Informática y el Derecho.

El Congreso se ha dedicado a temas concretos, de interés relevante, que han permitido profundizar en temas de tan relevante actualidad como la protección de las personas ante el tratamiento automatizado de sus datos personales, la investigación y enseñanza universitaria, los derechos inmateriales, contratación electrónica y contratación informática, responsabilidad civil y penal en materia informática, sistemas de ayuda a la decisión, etc., en una palabra toda la problemática que presentan las relaciones entre Informática y Derecho, tema de indudable trascendencia jurídica, económica y social.

El Congreso puso de manifiesto lo beneficioso de la colaboración entre técnicos y juristas. Se analizaron las experiencias más significativas respecto al uso de ordenadores en las actividades ejecutivas, legislativas y judiciales de las Administraciones Públicas de los paises participantes, al tiempo que su utilización en el campo profesional y en la enseñanza. Análisis no solamente teórico sino tambien práctico, pues los asistentes al Congreso tuvieron la oportunidad de ver la realidad que en estos campos presentaban entre otros: Actualidad Editorial, Aranzadi, B.O.E., Digital, La Ley, Gobierno Vasco, Grupo Especial Directivos, Inforges, La Ley, Praxis, Seintex, etc.

La calidad de los participantes, la importancia de los temas y el alto nivel científico de sus intervenciones imprimieron al Congreso una cabal demostración de seriedad y de la calidad del trabajo académico universitario en el desarrollado.

El Congreso nos puso de manifiesto los avances científicos que pueden llevarnos a un nuevo derecho, en cuyas directrices tienen que decir mucho los investigadores, pues con toda seguridad, Triboniano no hubiera podido cumplir con el encargo que le hizo Justiniano para unificar el Derecho romano en esa monumental obra denominada el "Corpus Iuris Civilis" si antes no hubieran existido Gayo, Ulpiano, Modestino, Papiniano y otros grandes jurisconsultos que con sus opiniones y dictámenes contribuyeron a la creación del nuevo Derecho. En efecto, en la creación del Derecho, es la doctrina la que señala las faltas o deficiencias de los viejos textos y suministra los medios para superarlos; después la jurisprudencia recepciona estas orientaciones en la medida que le permite la discrecionalidad que el ordenamiento jurídico otorga a los jueces; y, finalmente, el legislador traduce ese Derecho en disposiciones legales. Esta aseveración, no sólo justifica la importancia del II Congreso Internacional de Informática y Derecho como un complemento a la actividad académica propia de la Universidad, sino que también apoya la publicación íntegra de las ponencias y comunicaciones que en él se presentaron y discutieron.

Este Congreso se realizó en el Hotel Las Lomas, en un ambiente de confraternidad y amistad, con la presencia de docentes, jueces-magistrados, fiscales, secretarios judiciales, abogados, informáticos, otros profesionales y alumnos de las diferentes Facultades de Derecho e Informática, tanto de Extremadura como del resto del Pais e incluso del extranjero. A todos ellos y a los representantes de los poderes públicos que nos honraron con su presencia, les expresamos nuestro más sincero agradecimiento.

Un especial agradecimiento, reconocimiento y gratitud a la Junta de Extremadura, Consejería de Cultura y Patrimonio, Facultad de Derecho de nuestra Universidad, Presidente del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura, así como a todos los docentes, alumnos y personal de administración y servicios, por todo el trabajo que realizaron, el cual condujo al éxito del Congreso.

Agradecemos también el apoyo que para este Congreso nos prestaron el programa IMPACT de la Unión Europea, la Asamblea de Extremadura, las Diputaciones Provinciales de Cáceres y Badajoz, el Consejo General del Poder Judicial, El Ministerio de Justicia, la Caja de Ahorros de Badajoz, El Ayuntamiento de Mérida, Colegio de Abogados de Badajoz, Boletín Oficial del Estado y demás entidades públicas y privadas que se hicieron presentes en dicho Congreso, haciendo posible esa realidad.

Nos es grato, pues, publicar en esta colección "INFORMATICA Y DERECHO" las ponencias y comunicaciones presentadas al II CONGRESO INTERNACIONAL DE INFORMATICA Y DERECHO, las mismas que dieron lugar a un diálogo positivo, de altura científica y esclarecedor y que, por lo tanto, esperamos constituyan una contribución para facilitar la interpretación y aplicación de nuestro ordenamiento positivo, así como para su futura reforma partiendo de nuestra propia realidad.

A todos, nuevamente gracias en nombre del Centro Regional de Extremadura de la Universidad Nacional de Educación a Distancia sobre el que recayó el peso de la organización y desarrollo del Congreso, del que queremos dejar constancia con esta publicación que la traemos a la luz con objeto de coronar y publicar el esfuerzo, la dedicación y el interés de tantas gentes para dar a conocer desde Extremadura esta problemática.

VALENTIN CARRASCOSA LOPEZ
Presidente del Comite Científico y Organizador

PRESENTACION

II CONGRESO INTERNACIONAL DE INFORMATICA Y DERECHO

24 a 28 de abril de 1995
Mérida (ESPAÑA)

PRESIDENTE

EXCMO. SR. D. PASCUAL SALA SANCHEZ
Presidente del Tribunal Supremo y del Consejo General del Poder Judicial

VICEPRESIDENTE

EXCMO. SR. D. ANGEL DE JUANES PECES
Presidente del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura

COORDINADOR GENERAL

ILMO. SR. D. VALENTIN CARRASCOSA LOPEZ
Presidente del Comité Científico y Organizador

COMITE DE HONOR

EXCMO. SR. PRESIDENTE DEL GOBIERNO
D. Felipe González Márquez

EXCMO. SR. PRESIDENTE DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS
D. Félix Pons Irazazabal

EXCMO. SR. PRESIDENTE DEL SENADO
D. Juan José Laborda Martín

EXCMO. SR. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL
D. Miguel Rodríguez-Piñero y Bravo Ferrer

EXCMO. SR. PRESIDENTE DE LA JUNTA DE EXTREMADURA
D. Juan Carlos Rodríguez Ibarra

EXCMO. SR. MINISTRO DE JUSTICIA E INTERIOR
D. Juan Alberto Belloch Julbe

EXCMO. SR. MINISTRO DE EDUCACION Y CIENCIA
D. Gustavo Suárez Pertierra

EXCMA. SRA. MINISTRA DE CULTURA
Dña. Carmen Alborch

EXCMO. SR. MINISTRO PARA LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS
D. Jerónimo Saavedra Acevedo

EXCMO. SR. PRESIDENTE DE LA ASAMBLEA DE EXTREMADURA
D. Antonio Vázquez López

EXCMA. SRA. DELEGADA DEL GOBIERNO EN EXTREMADURA
Dña. Alicia Izaguirre Albírztur

ILMO. SR. ALCALDE PRESIDENTE DEL EXCMO.
AYUNTAMIENTO DE MERIDA
D. Antonio Vélez Sánchez

EXCMO. SR. VICEPRESIDENTE DE LA JUNTA DE EXTREMADURA
D. Ramón Ropero Mancera

EXCMO. SR. CONSEJERO DE CULTURA Y PATRIMONIO
D. Antonio Ventura Díaz

EXCMO. SR. FISCAL JEFE DEL TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE EXTREMADURA
D. Jorge Sena Argüelles

EXCMO. Y MGFCO. SR. RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA
D. Mariano Artés Gómez

ILMO. SR. PRESIDENTE DE LA EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE BADAJOZ
D. Ramón Rocha Maqueda

ILMO. SR. PRESIDENTE DE LA DIPUTACION PROVINCIAL DE CACERES
D. Manuel Veiga López

EXCMO. Y MGFCO. SR. RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
D. César Chaparro Vázquez

EXCMO. SR. PRESIDENTE DEL CONSEJO GENERAL DE LA ABOGACIA
D. Eugenio Gay Montalvo

EXCMO. SR. PRESIDENTE DE LA UNION IBEROAMERICANA DE AGRUPACIONES DE COLEGIOS DE ABOGADOS
D. Luis Martí Mingarro

PRESIDENTE DE LOS ILUSTRES COLEGIOS DE PROCURADORES DE LOS TRIBUNALES DE ESPAÑA
D. José Granados Weill

INSTITUCIONES ORGANIZADORAS

Junta de Extremadura.- Consejería de Cultura y Patromonio
Universidad Nacional de Educación a Distancia.- Facultad de Derecho.
Proyecto IMPACT de la Unión Europea.
Centro Extremeño de Estudios y Cooperación con Iberoamérica. CEXECI
Centro Regional de Extremadura de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.- Mérida

INSTITUCIONES Y EMPRESAS COPATROCINADORAS

Asamblea de Extremadura
Ayuntamiento de Mérida
Boletín Oficial del Estado
Caja de Ahorros de Badajoz
Junta de Extremadura. Consejería de Industria y Turismo
Consejo General del Poder Judicial
Ministerio de Justicia
Ministerio para las Administraciones Públicas
Colegio de Abogados de Badajoz
Banco de España
Diputación Provincial de Cáceres
Diputación Provincial de Badajoz
Gobierno Vasco
Asociación de Técnicos en Informática. (ATI)
Copiadoras de Extremadura S.L.
Aranzadi
Diario "ABC"
Diario "EL MUNDO"
Diario "HOY"
Diario "EXTREMADURA"
Diario "DIARIO 16"

COMITE CIENTIFICO Y ORGANIZADOR

PRESIDENTE

D. Valentín Carrascosa López
DIRECTOR DEL CENTRO REGIONAL DE EXTREMADURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA EN MERIDA

VOCALES

Dña. Concepción Alvaro Bermejo
BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

D. José Luis Benavides del Rey
REGISTRO MERCANTIL CENTRAL

D. Juan Ramón Corvillo Repullo
COLEGIO DE ABOGADOS DE CACERES

D. Carlos de Zulueta Cebrián
CONSEJO GENERAL DE LOS ILUSTRES COLEGIOS DE PROCURADORES DE LOS TRIBUNALES DE ESPAÑA

D. Castor Díaz Barrado
DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

D. Mikel Elorza Urbina
VICECONSEJERO DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA DEL GOBIERNO VASCO

D. Javier Gómez de Liaño
VOCAL CONSEJO GENERAL DEL PODER JUDICIAL

D. Rafael González-Tablas Sastre
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

D. Virgilio José Mª Lavado Santiago
CONSEJO DEL SECRETARIADO
TRIBUNAL SUPERIOR DE JUSTICIA DE LA RIOJA

D. Miguel López-Muñiz Goñi
PRESIDENTE DE LA FEDERACION IBEROAMERICANA DE ASOCIACIONES DE DERECHO E INFORMATICA

D. Ildefonso Muñoz Pedraza
DIRECTOR DE SISTEMAS DE INFORMACION. ISDEFE

D. Francisco Padilla Díaz de Entresotos
COLEGIO DE ABOGADOS DE BADAJOZ

D. José Ramón Pérez Alvárez
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

D. Jesús Prieto de Pedro
DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA

D. Miguel Angel Ramos González
VICEPRESIDENTE DE LA ORGANIZACION DE AUDITORIA INFORMATICA. UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

D. José Manuel Rodríguez Corrales
JEFE DEL GABINETE JURIDICO DE LA JUNTA DE EXTREMADURA

D. Miguel Rojas Mix
DIRECTOR DEL CENTRO EXTREMEÑO DE ESTUDIOS Y COOPERACION CON IBEROAMERICA

D. Carlos Romeo Casabona
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

D. Santiago Ripol Carulla
UNIVERSIDAD POMPEU FABRA. BARCELONA

Dña. Manuela Sassi
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACION DE ITALIA

D. Emilio Suñé Llinas
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

REGLAMENTO PARA LA PRESENTACION DE PONENCIAS Y COMUNICACIONES

I) Las ponencias y comunicaciones se presentarán en el orden acordado por el Comité Organizador, el cual fue estructurado tomando en consideración a la grupación temática general y particular, y en su caso, por afinidad.

II) Sólo podrán ser defendidas aquellas ponencias y comunicaciones cuyo autor o autores estén presentes en el día y hora establecidos en el programa, salvo casos excepcionales autorizados por el Comité Organizador.

III) El tiempo de exposición será de un máximo de 45 minutos por ponencia y de 10 minutos por comunicación, autorizándose la presentación por varias personas, en el caso de coautoría de una ponencia, siempre que no rebase el límite de tiempo anteriormente señalado.

IV) Podrán presentarse varias ponencias y comunicaciones por un mismo autor, siempre que no se defiendan en el mismo momento.

V) Posterior a la presentación de ponencias y comunicaciones se abrirá un período de preguntas y respuestas entre los ponentes, comunicantes y el público, en todo caso deberá procurarse que las intervenciones se ajusten al tiempo a fin de propiciar una participación mayoritaria.

VI) El Comité Organizador delega la estricta observancia de estas reglas.

VII) Aquellas situaciones relativas al tema no previstas en estas reglas, serán resueltas por el Comité Organizador.

EXPOSITORES

Editorial Aranzadi
Grupo Especial Directivos
Boletín Oficial del Estado
Digital Equipment
Gobierno Vasco
SEINTEX
INFORGES
PRAXIS
La Ley
Actualidad Editorial

DESARROLLO DEL CONGRESO

SESION INAUGURAL

En el Hotel "Las Lomas", sede del Congreso, se desarrolló la sesión inaugural. Este acto estuvo presidido por Don Antonio Vázquez López, Presidente de la Asamblea de Extremadura; Don Antonio Ventura Díaz, Consejero de Cultura y Patrimonio de la Junta de Extremadura, y en el mismo estuvieron presentes, entre otros, Don Angel Juanes Peces, Presidente del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura; Don Antonio Vélez Sánchez, Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Mérida; Don Valentín Carrascosa López, Presidente del Comité Científico y Organizador del Congreso; Doña Claudia Beatríz Barelli, Subsecretaria de Asuntos Registrales del Ministerio de Justicia de Argentina, Representante del Consejo General de la Abogacía, Representante de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, Decano del Colegio de Abogados de Badajoz, etc.

Hicieron uso de la palabra, entre otros, Don Valentín Carrascosa López, Don Angel Juanes Peces y Don Antonio Ventura Díaz, que declaró inaugurado el Congreso tras lo cual se dió la lección inaugural del mismo y se continuaron sus sesiones de trabajo.

SESIONES ORDINARIAS

En este congreso se ha contado con ponentes invitados y con comunicaciones, quedando de este modo abierta la participación a todos aquellos que pudieran aportar algo al Congreso. Tanto las ponencias como las comunicaciones quedaron englobadas en tres bloques temáticos y dispuestas en sesiones y mesas redondas que se defendieron según el calendario diseñado para ello.

Los tres grandes bloques temáticos versaron sobre:

1. POLITICAS DE ESTADO Y TENDENCIAS DEL MERCADO.

1.1 Investigación y Enseñanza Universitaria.

- Los actores en España, Comunidad Europea e Iberoamericana y resto del mundo.
- Sus relaciones y sus proyectos.
- Políticas y objetivos sectoriales.

1.2 El Estado: Rol y Realizaciones.

- Políticas de Estado sobre Tecnologías de la Información y la comunicación.
- Estado de Derecho e Información Jurídica.
- Desburocratización y Modernización estatales a través de la Informática y Telemática.

1.3 Empresa, Informática y Derecho.

- La informática al servicio de los Operadores del Derecho.
- Bases de Datos Jurídicas.
- El mercado latinoamericano de la Información Jurídica Automatizada.

2. BALANCE Y PROYECCIONES DEL DERECHO INFORMATICO.

2.1 El Status Patrimonial: Derechos Inmateriales y N.T.I.

- ¿Es posible o necesaria una Teoría Jurídica Patrimonial de la información o al menos de los llamados "bienes informáticos"?.
- Protección Jurídica de los programas de ordenador.
- Protección Jurídica de las bases de datos.
- Protección Jurídica de otros bienes vinculados al campo informático.

2.2 El Status Negocial: Circulación de Bienes y Servicios Informáticos.

- Contratos de adquisición, utilización, desarrollo o comercialización de bienes y servicios informáticos (equipos, programas, sistemas, valor agregado, etc.)
- El negocio jurídico automatizado y su encuadre jurídico sustantivo (banca electrónica, telecompras, EDI, etc.)
- Valor Probatorio de los registros informáticos.

2.3 El Status Reparatorio: Responsabilidad Civil en Materia Informática.

- La emergencia de un daño informático y sus características.
- Aplicaciones y reformulaciones de la Responsabilidad Civil a propósito de la

actividad informática y telemática.
- Bancos de datos y Responsabilidad Civil.

2.4 El Status Represivo: Responsabilidad Penal en Materia Iinformática.

- La informática como medio delictivo.
- La informática como objeto delictivo.
- Los virus informáticos.

2.5 El Status de Las Garantías Individuales: Informática y Libertad.

- Los principios rectores de la Protección de Datos Personales.
- La evolución normativa en la materia.
- La libertad informática.

3. INFORMATICA JURIDICA: DE LA TEORIA A LA PRACTICA.

3.1 Los Sistemas de Información Automizada en el Derecho.

- Necesidades actuales en materia de Informática Jurídica.
- Tratamiento y recuperación: Técnicas y tendencias más impuestas.
- Información parlamentaria y medios técnicos.

3.2 Los Sistemas de Gestión Jurídica Automatizada.

- La informática y el ejercicio de las Profesiones Jurídicas.
- Informática en la Administración Pública.
- Informática en los Juzgados.

3.3 Los Sistemas de Ayuda a la Decisión Juridica.

- Balance de éxitos y fracasos en retrospectiva histórica.
- Razonamiento Jurídico y Razonamiento Cibernético: mitos y realidades.
- Qué tipo de "Ayuda" y para qué tipo de "Decisión Jurídica".

SESION DE CLAUSURA

El día 28 se clausuró el encuentro, de la mano de Don Joaquín Cuello Contreras, Consejero de Presidencia y Trabajo de la Junta de Extremadura y Don

Javier Gómez de Liaño, Vocal del Consejo General del Poder Judicial. En el Acto también estuvieron presentes, entre otros, Don Angel Juanes Peces, Presidente del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura, Vicedecana de la Facultad de Derecho de la UNED, Subsecretaria de Asuntos Registrales del Ministerio de Justicia de Argentina, Vicedecano del Colegio de Abogados de Badajoz, representantes de los próximos Congresos Internacionales a celebrar en Colombia y Cuba, etc.

La Conferencia de Clausura estuvo a cargo de D. José Vicente Cebrián Echarri, Consejero Delegado de ISDEFE y ex-Director General de Electrónica-Informática del Ministerio de Industria.

Una vez finalizada la conferencia de clausura, hicieron uso de la palabra, entre otros, Don Valentín Carrascosa López, Don Javier Gómez de Liaño y Don Joaquón Cuello Contreras, que clausuró el Congreso con el ofrecimiento de apoyo a eventos como el que clausuraba y su deseo de que sigan programándose en el futuro otros similares, para los que la Junta de Extremadura está dispuesta a prestar su apoyo.

FIADI

Aprovechando este encuentro, representantes de cada uno de los países iberoamericanos asistentes, se reunieron para reemprender las actividades de la FIADI (Federación Iberoamericana de Asociaciones de Derecho e Informática), y se reafirmó la decisión tomada en el año 1992 de que Don Miguel López Muñiz siga siendo presidente de la misma y Don Valentín Carrascosa López, Secretario General y establecer en Mérida, en la sede del Centro Regional de Extremadura de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, la Secretaría General de la mencionada Asociación. En este evento, también se estableció el plan de acción de la FIADI entre cuyas actuaciones merece destacar la iniciativa de editar periódicamente un boletín informativo y de crearse en Mérida un Centro de Documentación sobre Legislación, Jurisprudencia, Bibliografía, etc., sobre la interrelacion Informática-Derecho, donde todos los asistentes se comprometieron a hacer llegar lo relativo a su país, e invitar a los profesionales de su nación a que contribuyan igualmente a potenciar este Centro de Documentación, remitiendo al mismo los datos de que dispongan, así como el establecimiento de un Registro de las Asociaciones de Informática y Derecho que existan en los países del ámbito de la FIADI al lado de otros relativos a personas que estén trabajando en este campo.

EXPOSICION

Durante los días del congreso se realizaron exposiciones de material jurídico e informático, al tiempo que demostraciones prácticas del material exhibido, destinados a profesionales de la Informática y el Derecho.

Las exposiciones corrieron a cargo de empresas integradas en el campo de la Informática y el Derecho y estuvieron coordinadas por D. Pedro Pérez Francés.

ACTOS SOCIALES

Paralelamente a los días del Congreso, se organizaron actividades promovidas y ofrecidas por ciertas instituciones que invitaron a los congresistas, así como visitas turísticas.

Entre las actividades se encontraban el concierto celebrado en la Concatedral de Santa María La Mayor de Mérida, ofrecido por la Coral Augusta Emérita y la cena de Clausura otorgada por la Asamblea de Extremadura.

De las actividades turísticas merece especial atención el recorrido por Mérida, teniendo la oportunidad de conocer la capital de Lusitania y de la mano de un guía se les mostró y explicó cada uno de los restos arquitectónicos de las diferentes culturas que han pasado por esta ciudad, el Museo Nacional de Arte Romano, etc.

También se organizaron viajes para quienes deseaban conocer nuestra región, recorriendo algunas de las ciudades más típicas como son Guadalupe, Cáceres y Trujillo, en estas, es de destacar la copa en Cáceres y la comida ofrecida en el Parador Nacional de Trujillo por la Diputación Provincial de Cáceres. Estos actos sociales concluyeron con una visita nocturna a la feria de abril de Sevilla.

PROGRAMA

LUNES 24 DE ABRIL DE 1995

9'00h.: *ENTREGA DE DOCUMENTACION*

10'00 h.: *INAUGURACION OFICIAL DEL CONGRESO CONFERENCIA INAUGURAL*

A cargo del **Excmo. Sr. D. Jerónimo SAAVEDRA ACEVEDO**
Ministro para las Administraciones Públicas.
Catedrático de Universidad. (ESPAÑA)

11'30 h.: *"INVESTIGACION Y ENSEÑANZA UNIVERSITARIA"*

Ponentes:

D. Antonio Enrique PEREZ LUÑO
D. Rafael GONZALEZ-TABLAS SASTRE
Universidad de Sevilla. (ESPAÑA)
D. Francisco EUGENIO DIAZ
Universidad Nacional de Educación a Distancia. (ESPAÑA)
D. Pedro PATRON BEDOYA
Presidente de la Asociación Informática y Derecho de Perú. Universidad de Lima.(PERU)

Moderador:

D. Miguel Angel DAVARA RODRIGUEZ
Universidad Pontificia de Comillas. (ICADE). (ESPAÑA)

16'30 h.: *"EL ESTADO: ROL Y REALIZACIONES"*

Ponentes:

D. Juan Diego CASTRO FERNANDEZ
Ministro de Seguridad. (COSTA RICA)
D. Víctor IZQUIERDO LOYOLA
Secretario del Consejo Superior de Informática. (ESPAÑA)
D. Diego SUAREZ MARTINEZ
Director del Sistema Argentino de Informática Jurídica. (ARGENTINA)
D. Luis MARTINEZ MIGUEL
Director de Consultoría de ISDEFE (ESPAÑA)

Moderadores:

D. Sebastian Dormido Bencomo
Director del Departamento de Informática y Automática de la UNED. (ESPAÑA)
D. Daniel Ricardo Almark
Abogado. (ARGENTINA)

18'30 h.: "EMPRESA, INFORMATICA Y DERECHO"

Ponentes:

Dña. Concepción ALVARO BERMEJO
Jefe de Area de Información y Documentación del Boletín Oficial del Estado. (ESPAÑA)
Dña. Ana MUÑOZ MERINO
Directora de Publicaciones de ARANZADI. Universidad de Cantabria. (ESPAÑA)
D. Luiz Fernando MARTINS CASTRO
Universidad de Sao Paulo. Consultor del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (BRASIL)

Moderador:

D. Emilio SUÑE LLINAS
Universidad Complutense de Madrid. (ESPAÑA)

MARTES 25 DE ABRIL DE 1995

9'00 h.: "EL STATUS PATRIMONIAL: DERECHOS INMATERIALES Y N.T.I."

Ponentes:

D. Manuel HEREDERO HIGUERAS
Jefe del Gabinete Jurídico de la Agencia de Protección de Datos. (ESPAÑA)
D. Javier RIBAS ALEJANDRO
Asesor Jurídico de Busines Software Alliance. (ESPAÑA)

Moderador:

D. Jorge PAEZ MAÑA
Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (ESPAÑA)

11'30 h.: VISITA A MERIDA

16'30 h.: "EL STATUS NEGOCIAL: CIRCULACION DE BIENES Y SERVICIOS INFORMATICOS"

Ponentes:

D. Carles TORTRAS
Bufete Mullerat y Roca. (ESPAÑA)
D. Eduardo RODRIGUEZ DE CASTRO
Abogado. UNED-Mérida. (ESPAÑA)
D. Federico TERRADO SANCHEZ
Servicios Jurídicos. Banco de España. (ESPAÑA)

Moderador:

D. Emilio DEL PESO NAVARRO
Informáticos Europeos Expertos. (ESPAÑA)

18'30 h.: "EL STATUS REPARATORIO: RESPONSABILIDAD CIVIL EN MATERIA INFORMATICA"

Ponentes:

D. Marcelo BAUZA REILLY
Universidad de la República Oriental del Uruguay. (URUGUAY)
D. Guillermo OROZCO PARDO
Universidad de Granada. (ESPAÑA)
D. Leopoldo GAY MONTALVO
Universidad Ramón Llull. Barcelona (ESPAÑA)

Moderador:

D. Etienne MONTERO
Universidad de Namur. (BELGICA)

MIERCOLES, 26 DE ABRIL DE 1995

9'00 h.: MESA REDONDA Y COMUNICACIONES

12'30 h.: VISITA A TRUJILLO Y CACERES

JUEVES 27 DE ABRIL DE 1995

9'00 h.: "LOS SISTEMAS DE INFORMACION AUTOMATIZADA EN EL DERECHO"

Ponentes:

D. Carlos TORRES Y TORRES DE LARA
Vicepresidente Primero del Congreso Constituyente de los Diputados. (PERU)
Dña. Yarina AMOROSO FERNANDEZ
Ministerio de Justicia. (CUBA)

Moderador:

D. Miguel LOPEZ-MUÑIZ GOÑI
Magistrado.- Presidente de FIADI. (ESPAÑA)

11'30 h.: "LOS SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISION JURIDICA"

Ponentes:

D. Fernando GALINDO AYUDA
Universidad de Zaragoza. (ESPAÑA)
Dña. Sonsoles GARCIA DELGADO
Grupo de Informática y Derecho de UNESA.(ESPAÑA)
D. Dominique GRASSET
Notario de Baillargues (Montpellier) (FRANCIA)

Moderador:

Dña. Mª Eugenia GAYO SANTA CECILIA
Universidad Nacional de Educación a Distancia. (ESPAÑA)

16'30 h.: "LOS SISTEMAS DE GESTION JURIDICA AUTOMATIZADA"

Ponentes:

D. José Mª ALVAREZ CIENFUEGOS SUAREZ
Magistrado-Jefe del Gabinete Técnico del Tribunal Supremo. (ESPAÑA)
D. Audilio GONZALEZ AGUILAR
Universidad de Montpellier. (FRANCIA).
D. José GUERRA SAN MARTIN
Ex-Presidente de la Audiencia Territorial de Bilbao y Sevilla.
Universidad de Deusto. (ESPAÑA)

Moderadora:

Dña. Teresa VARGAS
Universidad Externado. (COLOMBIA)

18'30 h.: "EL STATUS DE LAS GARANTIAS INDIVIDUALES: INFORMATICA Y LIBERTAD"

Ponentes:

D. Juan José MARTIN CASALLO
Director de la Agencia de Protección de Datos. (ESPAÑA)
D. Joaquín DE SEABRE LOPES
Director General de Estudios y Planeamiento del Ministerio de Justicia. Comité de Expertos del Consejo de Europa. (PORTUGAL)
Dña. Louise CADOUX
Vicepresidenta Delegada de la Comisión de Libertades e Informática. (FRANCIA)

Moderador:

D. Vicente LOPEZ-IBOR MAYOR
Jefe del Departamento de Relaciones Internacionales de UNESA. (ESPAÑA)

VIERNES 28 DE ABRIL DE 1995

9'00 h.: MESA REDONDA Y COMUNICACIONES

11'00 h.: "EL STATUS REPRESIVO: RESPONSABILIDAD PENAL EN MATERIA INFORMATICA"

Ponentes:

D. Enrique RUIZ VADILLO
Presidente Sala Segunda (Penal) del Tribunal Supremo. (ESPAÑA)
D. Carlos ROMEO CASABONA
Catedrático de Derecho Penal. Universidad de La Laguna. (ESPAÑA)
D. Julio TELLEZ VALDES
Director de Estudios Superiores del Grupo Cultural de Investigación en Computación Electrónica de México. Asesor de la Cámara Federal de Diputados. (MEXICO)
D. Carlos FERREYROS SOTO
Universidad de Montpellier (FRANCIA)

Moderador:

D. Joaquín CUELLO CONTRERAS
Consejero de Presidencia y Trabajo de la Junta de Extremadura. Catedrático de Derecho Penal. Magistrado del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura. (ESPAÑA)

13'00 h.: CLAUSURA OFICIAL DEL CONGRESO CON CONFERENCIA DE CLAUSURA

A cargo de **D. José Vicente CEBRIAN ECHARRI**
Consejero Delegado de ISDEFE. Ex-Director General de Electrónica-Informática del Ministerio de Industria (ESPAÑA)

ACTAS (VOLUMEN I)

"POLITICAS DE ESTADO Y TENDENCIAS DEL MERCADO"

"Investigación y enseñanza universitaria"

La Informática jurídica en la investigación y enseñanza del Derecho

ANTONIO-ENRIQUE PÉREZ LUÑO

Catedrático de la Facultad de Derecho
de la Universidad de Sevilla (ESPAÑA)

1. LA INFORMÁTICA JURÍDICA Y LA REFORMA DE LOS PLANES DE ESTUDIOS DE LAS FACULTADES DE DERECHO.

El papel de las enseñanzas informáticas en los Planes de Estudio de las Facultades de Derecho, constituye un dato de relevancia incuestionable para mediar la autenticidad innovadora de la actual Reforma de los estudios jurídicos en España. Quienes profesan asignaturas que tienen por objeto la exposición de los diversos sectores normativos del ordenamiento jurídico, encuentran en la propia existencia de unos códigos o cuerpos legales específicos la justificación inmediata de su presencia en el Plan de enseñanza de las Facultades jurídicas. A diferencia de ellos, quienes están llamados a la docencia de disciplinas de tipo formativo general que tienden a religar la experiencia jurídica con su contexto socio-cultural, abordándolas desde premisas históricas, económicas, sociológicas, tecnológicas o filosóficas, se ven abocados, por propia sensibilidad autocrítica o apremiados por motivaciones externas (como pueden ser la necesidad de abogar por su implantación, o las amenazas de reforma, reducción, y en el peor de los casos, de supresión que periódicamente les acechan) a preguntarse a sí mismos y a explicar a los demás la razón de ser de su presencia en las Facultades de Derecho. Personalmente entiendo que de esta actitud no deben desprenderse consideraciones melancólicas o pesimistas a propósito de la inseguridad de estos docentes o de la precariedad del *status* teórico de sus disciplinas. En favor de ellos, por el contrario, debe reconocerse la obstinada constancia con la que han perseguido la clarificación del sentido y alcance de su labor universitaria.

El problema de la *organización de la enseñanza del Derecho* va ligado, como ocurre con cualquier otro tipo de enseñanza, a un orden de cuestiones más generales que hace referencia a los *fines que se persiguen con la educación jurídica.* Dichos fines no pueden ser ajenos al contexto histórico en el que las Facultades de Derecho se hallan insertas, y hallan su concreción instrumental en los Planes de estudios

Dejando a parte las metas últimas que, en relación con las distintas formas de organización política, pueden perseguir las Facultades de Derecho, suelen considerarse como sus fines inmediatos: la formación de profesionales aptos para el ejercicio de actividades jurídicas prácticas; o la de añadir a ese objetivo el de la comprensión lo más amplía y profunda posible de los problemas que configuran la realidad jurídica. En el primer caso, la enseñanza tendrá *fines exclusivamente prácticos*; mientras en el segundo, combinará la preparación profesional con el alcance de *fines teóricos o científicos* (EISENMANN).

A través de su decantación histórica la enseñanza universitaria va a tender a distinguirse de la formación técnica o profesional porque se dirige a la comprensión total de un determinado orden de realidades y fenómenos, asumiendo los distintos problemas que les atañen y que son indispensables para su entendimiento. Esta orientación es válida para cualquier objeto de enseñanza y, en consecuencia, se aplica igualmente a la del Derecho. De ahí, que, a diferencia de las Escuelas de práctica jurídica o de las Escuelas de leyes, las Facultades de Derecho que no pretendan renunciar a su significación universitaria deben completar el estudio de las diversas ramas del Derecho con elementos de Filosofía, de Sociología, de Teoría general e Informática jurídica, para desarrollar la capacidad de reflexión del estudiante y su espíritu crítico (vid. Conclusiones del Coloquio sobre la Enseñanza del Derecho celebrado en Cambridge en julio de 1952; así como los vols cols. citados en la bibliografía).

En consonancia con tales presupuestos la finalidad de la enseñanza jurídica universitaria debe perseguir la formación integral del futuro jurista y no reducir su misión a su mera preparación técnica para el ejercicio profesional. Hace casi dos siglos un clásico de nuestro pensamiento jurídico advertía que quienes se aprestan a estudiar el Derecho pueden convertirse, según la profundidad y orientación de su aprendizaje, en: *leguleyos* (meros repetidores de leyes); *jurisperitos* (técnicos en la controversia legal); *rábulas* (quienes se quedan en los "estudios crudos" de la ley); finalmente sólo merecen el nombre de *jurisconsultos* quienes saben aplicar las leyes "erudita y juiciosamente" (J. M.ª ALVAREZ). Es evidente que tan sólo la organización didáctica de los estudios jurídicos que se proponga formar auténticos juristas precisará impartir disciplinas de carácter

filosófico o científico-social. Mientras que para la producción de leguleyos, jurisperitos y rábulas puede, perfectamente, omitirse toda referencia a la consideración científica y crítico-valorativa que la perspectiva filosófica, tecnológica y sociológica de los problemas jurídicos comporta.

La inquietud por la reforma de los Planes de Estudios de las Facultades jurídicas que hoy se advierte en la mayor parte de países de nuestra área cultural, responde a la debatida cuestión de la *crisis de su estructura y función tradicionales*. El tema obedece a una pluralidad de causas, de muy diversa etiología, sobre las que aquí tan sólo se puede aludir a las que parecen de mayor transcendencia.

Lugar común de la literatura actual sobre la crisis de las enseñanzas jurídicas es el de responsabilizar de la situación a la tendencia, dominante durante más de un siglo, a cifrar la meta ideal de la ciencia del Derecho en el logro de su máximo *aislamiento*. Esta fractura que implicaba desvincular la teoría jurídica de la práctica social tuvo su origen en los inspiradores de la que se ha denominado "ideología de la separación" del Derecho respecto de la economía (SMITH); de la moral (KANT); y de la política (SAVIGNY). De este modo, las Facultades de Derecho tendieron a propiciar un modelo de estudios para el que las consideraciones éticas, políticas y económicas "no debían interesar al jurista en cuanto tal" (WINDSCHEID). Esta orientación de la ciencia jurídica se tradujo en una concepción del Derecho como sistema *cerrado*, como un cuerpo sistemático de reglas dotado de plenitud; y *autónomo* o autosuficiente respecto al sistema social, de forma que la labor del jurista se desenvuelve totalmente en su interior. La formulación de la Teoría pura del Derecho (KELSEN) no fue sino la culminación lógica de ese esfuerzo encaminado a evitar la "contaminación" del estudio del Derecho de cualquier tipo de consideraciones de orden ético, económico, sociológico, tecnológico o político.

La consecuencia de este proceso fue la de reducir el horizonte mental del jurista a lo que, con razón, se ha denominado "codicismo" (CARNELUTTI) o "fetichismo legal"; esto es, a asumir (consciente o inconscientemente) el dogma positivista a tenor del cual el quehacer del estudioso del Derecho comienza y termina en la letra del código.

A ello habría que añadir, por sus funestas consecuencias prácticas, que la ideología del aislacionismo trajo como consecuencia la imagen de un jurista ética y políticamente irresponsable, incapaz de oponerse a la arbitrariedad legal (gesetzliches Unrecht al que se refiriera RADBRUCH) o de reaccionar frente a lo que se ha llamado "perversión autoritaria del orden jurídico" (VON HIPPEL).

Descartando la fe ilusoria en panaceas universales no por ello cabe ignorar la valiosa contribución que ofrecen las enseñanzas iusfilosóficas y sociológico-jurídicas, correctamente enfocadas e impartidas, para insertar el Derecho en el entorno del que y para el que nace. Se ha indicado que el problema del significado y la función del Derecho en la sociedad sólo puede ser abordado por el jurista que salga de su caparazón (BOBBIO), o que traspase el círculo encantado "de las fórmulas mágicas de la ciencia jurídica" (WIETHOLTER). En esa tarea de religar el estudio del Derecho con sus presupuestos éticos y sus implicaciones políticas, la Filosofía, la Sociología y la Informática jurídicas pueden y deben cumplir una función didáctica irremplazable.

Otra de las acusaciones más reiteradas, en los últimos años, en relación con los Planes de estudios jurídicos es la de su *incapacidad para amoldarse a las importantes mutaciones* que se han producido y se están continuamente produciendo en la sociedad. El contexto en el que se forjan, durante el siglo XIX, los principios informadores del modelo de enseñanza del Derecho vigente es el de una sociedad relativamente estable, que tiende a perpetuar sus propias concepciones culturales. Dentro de esos parámetros el Derecho se concibe como un cuerpo de conceptos perennes y autónomos, abstraídos de las vicisitudes históricas y cognoscibles a través de la pura actividad lógica. El jurista, consiguientemente, tiene como principal misión la de conservar y transmitir ese conjunto de reglas ya dadas o, a lo sumo, el de elaborarlas en un "sistema" formalmente coherente. La pretendida cientificidad de tal método entró en crisis apenas se acentuó la dinámica de los hechos sociales y económicos, e incluso en su propia gestación sufrió la crítica, todavía plena de actualidad, que ponía de relieve la contingencia de sus presupuestos ("tres palabras del legislador convierten en basura enteras bibliotecas..." según la conocida fórmula de von KIRCHMANN), o el carácter formal y artificioso de sus resultados (von IHERING).

En una sociedad en constante transformación como la que vivimos esta postura se ha hecho insostenible, hasta el punto que hoy el jurista no puede contentarse con ser el guardián de procedimientos formales o el sistematizador de datos inertes, sino que debe responsabilizarse de la programación de las líneas maestras del desarrollo social (RAMM, RODOTA, BARCELLONA-COTTURRI ...). Junto a su cauta y lenta actividad tradicional de comprensión del *ius conditum*, no puede soslayar la audaz proyección del *ius condendum* (COTTA). Es más en materias en las que se ha dado una prolongada vacancia del legislador los juristas no sólo han osado a mirar a la cara al *ius condendum* sino que han sido los *conditores* del nuevo *ius* (BOBBIO).

La necesidad de un mayor compromiso del jurista en la labor de *adapta-*

ción del Derecho al cambio social exige que se prevean para su enseñanza unos instrumentos que flexibilicen su mentalidad, de forma que junto al conocimiento sistemático de la *lege data* se le prepare para la prospectiva de la *lege ferenda*.

Como corolario de la situación apuntada la crítica más radical que hoy se avanza frente a los Planes de Estudios de las Facultades de Derecho es el del total *divorcio de sus enseñanzas respecto al funcionamiento real de la praxis jurídica*. Se ha apuntado así la aparición de un *ius novum* caracterizado por las nuevas técnicas de producción, comercio y consumo; por las más amplias y rápidas relaciones económicas, personales y culturales entre hombres y pueblos; por la tendencia a universalizar determinadas garantías para la convivencia humana; y por el esfuerzo de unificar las instituciones para la composición de las controversias jurídicas (CAPPELLETTI), sin que tal fenómeno haya tenido adecuado reflejo en las enseñanzas jurídicas tradicionales. Desde otra óptica se apunta que el sistema jurídico no puede permanecer anclado en los dogmas de la libre competencia, la contratación individual y el mercado libre, cuando estos presupuestos han sido arrumbados por la práctica vigente de la planificación, la contratación colectiva y los monopolios (RAMM, CERRONI...). A la familia autárquica y cerrada de antaño le ha sucedido una estructura familiar abocada al tráfico cuyos sujetos estimulados continuamente hubieran sido tenidos por arquetipos de la prodigalidad en la época de las codificaciones (BARCELLONA-COTTURRI). Ante tales circunstancias la enseñanza del Derecho tradicional no tan sólo es inútil para describirlo, sino que cumple un *papel ideológico* de reproducción de categorías conceptuales que ocultan o distorsionan el funcionamiento real de las instituciones jurídicas en la sociedad actual (MÜCKENBERGER, DIETER HART, RINKEN, WASSERMANN, WIETHOLTER, BERGALLI....).

Frente a tal estado de cosas la nueva formación jurídica (*die neue Juristenausbildung*), propugnada en Alemania por los inspiradores del *Loccumer Entwurf*, sitúa como meta de la reforma de los Planes de Estudios de las Facultades de Derecho la formación de un jurista crítico que actúe racionalmente, esto es, consciente de la realidad social en la que vive, y que reflexiona sobre su propio papel, así como sobre el que corresponde al Derecho (WIETHOLTER). Se advierte, por tanto, que cualquier propósito renovador tendente a propiciar un modelo de jurista reflexivo, crítico y plenamente consciente de su responsabilidad precisa reafirmar el papel de las enseñanzas iusfilosóficas, tecnológicas y sociológicas en las Facultades de Derecho. Sólo contando con estas disciplinas se completará la formación encaminada a describir y explicar las distintas ramas del ordenamiento positivo con la comprensión totalizadora de los presupuestos e implicaciones de la experiencia jurídica (en el sentido de la complementariedad del conocimiento científico *erklären* con la comprensión filosófica *verstehen* auspiciada por KANT, HEGEL, WEBER...).

En suma, volviendo al punto de partida de estas reflexiones, es evidente que toda reforma de las enseñanzas jurídicas se plantea como una determinada opción hacia determinados fines. En tal sentido, el hilo conductor de esta argumentación se orienta decididamente hacia un modelo de Plan de Estudios que propicie una docencia de las disciplinas iusfilosóficas y sociológico-jurídicas dirigida a la *formación de juristas capacitados científicamente*, y *responsablemente comprometidos* con la construcción de una sociedad cada vez más libre y más justa.

2. SENTIDO Y ARTICULACIÓN DE LA INFORMÁTICA JURÍDICA Y DE LA TEORÍA DEL DERECHO EN LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIOS DE LAS FACULTADES DE DERECHO EN ESPAÑA.

A diferencia de la Filosofía del Derecho y de la Teoría del Derecho que, aunque con manifiesta precariedad de créditos, han sido incluidas en los nuevos Planes de Estudio de las Facultades de Derecho como materias troncales la Informática jurídica no goza de esta condición. Ello hace que su futuro inmediato sea incierto y problemático. Lo primero porque dependerá de las circunstancias que concurran en cada Facultad de Derecho el que se halle o no en sus Planes de Estudios definitivos; y en los casos en los que se imparta su enseñanza podrá serlo en calidad de materia obligatoria u optativa.

A esa indeterminación se auna el *problematismo*. Para los teóricos del Derecho positivo ligados a la tradición normativista-formalista resulta problemático incluir una materia informática entre las disciplinas jurídicas. Aludir a un problema puede ser una insidiosa petición de principio. Hablar del problema de la Informática jurídica es postular que la enseñanza de esta materia constituye un problema; es vaticinar y recomendar su relegación al plano de los conocimentos no propiamente jurídicos y, en el mejor de los casos, al de los saberes jurídicos ornamentales o adjetivos.

Otro defecto de los falsos problemas es el de promover soluciones, a su vez, falsas. Algunos profesores de materia de Derecho positivo no les basta con aducir una concepción del Derecho circunscrita al más crudo legalismo; aducen también la "irrelevancia jurídica" de cualquier tipo de conocimiento que vaya más allá de la letra del código o del BOE.

Para demostrar la primera tesis -que el Derecho es sólo la ley positiva- apelan a un procedimiento que podemos calificar de sofístico para no dudar de

su inteligencia; e ingenuo para no poner en entre dicho su buena fe. Para estos docentes el Derecho todavía hoy se identifica con las normas formalmente promulgadas por el Estado. De ahí, que le resulte fácil arribar a la segunda tesis: todo lo que esta fuera de la normatividad positiva no tiene porque interesar a los juristas en cuanto tal.

En mi trabajo sobre *El desbordamiento de la Fuentes de Derecho*, e intentado reunir argumentos y datos que desmienten la primera tesis y que sería prolijo reproducir aquí. Respecto a la segunda me parecen llenas de buen sentido las advertencias de Roberto BERGALLI, cuando critica aquellas concepciones teóricas que postulan la idea de que los juristas deben desvincularse de la sociedad y ocuparse únicamente de la realidad y del universo normativo. A tenor de esta crítica, desde estas perspectivas se desemboca en un "tipo específico de conocimiento jurídico idóneo a la separación entre Derecho y realidad social; por tanto, útil a las formas de la dominación política que, haciendo énfasis sobre la idea de que el Derecho es el conjunto de reglas que generalmente se llaman jurídicas porque de alguna manera están vinculadas con la fuerza organizada del Estado, tratan de presentar a éstas desligadas de todo fin político".

Conviene recordar que el RD 1424/1990 de 26 de octubre en el que se establecen las Directrices generales de los Planes de Estudios conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Derecho, contiene una recomendación a las Universidades para que incluyan en sus planes de estudios materias que, en calidad de obligatorias u optativas, completen la formación de los estudiantes de Derecho. Tales materias se desglosan en tres apartados: a) jurídicas complementarias; b) del campo de las Ciencias Sociales; y c) instrumentales. La Informática, junto a la Contabilidad, viene aducida como ejemplo de las disciplinas que pudieran incluirse en este último sector. Este planteamiento normativo, a mi entender, no puede juzgarse satisfactorio. Resulta significativo que el legislador aluda a la Informática, en lugar de referirse a la Informática jurídica. Soslaya su condición de materia jurídica complementaria, o su conexión con las Ciencias Sociales y la reduce a un papel instrumental. Este enfoque adolece de una evidente obsolescencia. Trae su inspiración de las tesis predominantes en los años 70, en las primeras etapas de proyección de la informática al Derecho. Se trataba entonces de proyecciones *externas*, cifradas en en manejo de procesadores de textos y bases de datos al servicio del jurista. Pero, hoy, en el seno de las sociedades informatizadas, la informática ha pasado a ser una dimensión *interna* de la propia experiencia jurídica, que merece y exige un tratamiento adecuado desde las premisas metodológicas y temáticas de cuanto ahora supone disciplinariamente la Informática jurídica. Conviene profundizar en este punto. Porque, una vez la Informática jurídica haya logrado vencer las trabas de los

enemigos externos e incorporada a los Planes de Estudio de las Facultades de Derecho españolas, deberá depurar su propio *status* significativo y articular correctamente sus relaciones con una materia con la que guarda cierta relación de afinidad: la Teoría del Derecho.

En los últimos años se ha difundido ampliamente la denominación *"Teoría del Derecho"* (*Legal Theory, Rechtstheorie, Teoria del diritto o Theorie du droit*) como marco genérico de referencia de las diferentes formas y ámbitos de reflexión fundamental sobre el Derecho. Consciente o inconscientemente con la nueva terminología se ha tendido a sustituir otras formas tradicionales de reflexión teórica sobre el Derecho. Así, frente a la inspiración inequívocamente positivista de la *Teoría General del Derecho,* la actual Teoría del Derecho pretende superar el angosto reduccionismo de una teorización jurídica circunscrita al análisis normativo ampliándola con indagaciones sociológicas, antropológicas, lingüísticas, lógicas e incluso tecnológicas. También se distancia de la *Dogmática jurídica* por haber tenido uno de sus cauces de conformación y expresión en las denominadas "Teorías críticas del Derecho", las más de las veces de inspiración marxista, que frente a la admisión "dogmática" de los postulados normativos del legislador y las instituciones propugnan la revisión crítica de sus presupuestos ideológicos y sus funciones sociales. Se plantea como alternativa del rótulo *Ciencia jurídica* en la medida en que pretende evitar los equívocos, reiterados en el siglo XIX y principios del nuestro, sobre una identificación entre las formas de cientificidad físico-matemática y la cientificidad jurídica, y pretende articular la relación entre ésta y la Teoría de la Ciencia según las exigencias de nuestro tiempo. Esa dimensión científica la hace distinguirse de la *Filosofía del Derecho,* en cuanto teoría de la justicia y de los criterios axiológicos de legitimación del Derecho adscritos tradicionalmente a la doctrina del Derecho natural. Ahora bien, la Teoría del Derecho dista mucho de presentarse como un concepto claro y unívoco.

La diversidad de presupuestos teóricos y políticos desde los que viene utilizada y abordada esta nueva denominación; la propia amplitud e indeterminación de su objeto, hacen difícil precisar su concepto, estructura temática y, consecuentemente, su relación con las disciplinas jurídicas y filosófico-jurídicas. Baste, como ejemplo, aludir a dos significativas versiones institucionales del uso de esta terminología. En 1970 se crea en Alemania la Revista *Rechtstheorie* ,pionera en el uso de la nueva denominación y a la que en buena parte se debe su ulterior fortuna, cuyo subtítulo precisa que se trata de una publicación dedicada a la Lógica, Metodología, Cibernética y Informática jurídica. Se trata, por tanto, de de los presupuestos teórico científicos del Derecho. Mientras que en España el, ya aludidio, RD 1424/1990 de 26 de octubre en el que se establecen las Directrices generales de los Planes de Estudios conducentes a la obtención

del título oficial de Licenciado en Derecho, introduce la Teoría del Derecho como materia troncal de Primer ciclo con el siguiente contenido: "El derecho como forma de organización y como sistema normativo. La Ciencia del Derecho. Teoría del Derecho: La norma jurídica y el sistema jurídico. Interpretación y aplicación del Derecho. Conceptos jurídicos fundamentales. Los problemas del Derecho justo y la eficacia del Derecho". Se trata, por tanto, de un rótulo que junto a la problemática general de la Ciencia jurídica, entraña una aproximación tridimensional al Derecho en cuanto: *hecho* y forma de organización social; *norma* y sistema normativo; y *valor* encarnado en la justicia. Pese a esos contornos excesivamente vagos y difusos, o quizás en virtud de ellos, la nueva denominación "Teoría del Derecho" puede servir de marco general de referencia para los distintos enfoques científicos y filosóficos de la investigación jurídica básica.

En las últimas décadas el universo conceptual y contextual de los juristas se ha visto profunda y radicalmente modificado por la transformación de los presupuestos culturales, políticos y económicos que se ha producido en las sociedades tecnológicas del presente. La revolución tecnológica ha redimensionado las relaciones del hombre con los demás hombres, las relaciones entre el hombre y la naturaleza, así como las relaciones del ser humano con su contexto o marco de convivencia. En el curso de estos últimos años pocas cuestiones han suscitado tan amplia y heterogénea inquietud como la que se refiere a las relaciones del hombre con las nuevas nuevas tecnologías. Importa recordar que nos hallamos en una sociedad donde la informática ha devenido el símbolo emblemático de nuestra cultura, hasta el punto de que para designar el marco de nuestra convivencia se alude reiteradamente a expresiones tales como la "sociedad de la información", o a la "sociedad informatizada".

Se ha dicho que el Derecho no existe, ni es imaginable al margen de la historia. Los conceptos y categorías básicos de la Ciencia y la Teoría del Derecho actual surgieron en la modernidad y en la etapa de la codificación, como respuestas jurídicas a las exigencias éticas y los problemas políticos de aquella coyuntura histórica. Hoy ese contexto ha variado profundamente, fruto de la revolución tecnológica. Por eso una Teoría del Derecho encerrada autopoiéticamente en sí misma no sólo sería incapaz de explicar, de forma satisfactoria, la función de los sistemas normativos y de los juristas en la experiencia política, científica y cultural del presente; sería incluso inútil (o, en el peor de los casos, deformadora) de su significado. Urge tomar en serio la tarea de construir una Teoría del Derecho abierta, y responsablemente comprometida con la respuesta a las nuevas necesidades y exigencias de los hombres que viven en la era de la informática.

La coyuntura presente reclama de los juristas, los filósofos y los teóricos del Derecho una "consciencia tecnologica" ; es decir, una actitud reflexiva crítica y responsable ante los nuevos problemas que, en las diversas esferas del acontecer social suscita la tecnología, y ante los que ni el Derecho, ni quienes lo aplican o lo estudian pueden permanecer insensibles. Esa exigencia complica sobremanera la labor de los operadores jurídicos y los teóricos del Derecho, porque les obliga a ampliar el angosto horizonte de las autoreferencias normativas, con la apertura hacia los estímulos de la ciencia y la tecnología. Pero sólo mostrando sensiblidad a esa exigencia la Teoría del Derecho será capaz de responder a los retos de la sociedad tecnológica actual; lo que es tanto como decir que sólo en virtud de esa "consciencia tecnologica" la Teoría del Derecho tiene sentido.

Las repercusiones de la informática en el Derecho están siendo cada vez más extensas e intensas. Dar cuenta de todas ellas resulta una tarea prácticamente inviable, entre otras cosas, por el carácter abierto y dinámico que reviste esa proyección. Baste pensar que, en el horizonte tecnológico del presente, muchos de los problemas y de las soluciones jurídicas tradicionales aparecen irremediablemente caducos. Ello impele a diseñar nuevos instrumentos de análisis y marcos conceptuales prontos para adaptarse a las exigencias de una sociedad en transformación. La Informática jurídica y los sectores que la integran constituye una de las aportaciones con que cuenta la Teoría del Derecho actual para responder a esos apremios.

3.Diez tesis sobre el futuro de la Informática jurídica en España.

En las reflexiones anteriores he intentado trazar un esbozo del *status quaestionis* sobre determinados aspectos y circunstancias actuales de la Informática jurídica en España. Pero al margen de los problemas del pasado y del presente de esta disciplina, la Reforma de los Planes de Estudio abre unas perspectivas de futuro, que a quienes nos importan estas enseñanzas confiamos supongan un paso hacia adelante.

Como recapitulación de lo anteriormente expuesto me parece útil apuntar algunas propuestas sobre la investigación y docencia futuras de la Informática jurídica en la Facultades de Derecho españolas. Se trata de meras tesis, es decir, conjeturas abiertas al debate y a la refutación crítica, que de ningún modo pretenden plantearse como conclusiones definitivas.

1

Parece preferible adoptar un concepto descriptivo, amplio y flexible de la Informática jurídica capaz de dar cuenta de los distintos problemas teorías y métodos de la disciplina. Esta actitud puede ser más provechosa que la de partir de una concepción prescriptiva basada en *actiones finium regundorum* rígidas y apriorísticas sobre su objeto y estructura temática.

2

En función de ese propósito integrador la Informática jurídica debe considerarse como una disciplina bifronte conformada por el estudio de las proyecciones de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el Derecho. A ese enfoque le corresponde una opción metodológica, a su vez, bifronte: tecnológica y jurídica.

3

Las querellas doctrinales tendentes a defender visiones reduccionistas y/o unilaterales de la Informática jurídica parecen desaconsejables para su consolidación disciplinar en España. Pero esa concepción pluralista del concepto, objeto y métodos de la Informática jurídica no debe traducirse tampoco en un *totum revolutum* . Esta materia no puede convertirse en una especie de "cajón de sastre" de asuntos heterogéneos más o menos relacionados con la interacción Derecho/Tecnología, porque ello equivaldría a relegar a la Informática jurídica a zonas de tal penumbra y equivocidad que comprometerían su *status* científico y su propia operatividad formativa para los juristas.

4

La adopción de un criterio abierto y *a posteriori* de conceptuación de la Informática jurídica, no debe confundirse con la renuncia a conformarla como una disciplina coherente articulada en función de unos objetos y métodos progresivamente delimitados y consensuados por nuestra comunidad científica; es decir, no debe significar la abdicación de su carácter paradigmático.

5

Por su integración en los Planes de Estudios de las Facultades de Derecho no parece oportuno ni aconsejable concebir los Programas de Informática jurídica como un sistema autónomo y cerrado de conceptos y cate-

gorías estrictamente informáticos; sino, más bien, como la aplicación de enfoques y métodos tecnológicos al análisis de problemas jurídicos.

6

Para el logro del anterior objetivo parece más conveniente confiar la docencia de la Informática jurídica a juristas informáticos, que a informáticos puros con tenues conocimientos jurídicos. Por eso, parece que en la actualidad es más apropiado vincular esta materia a Area de Conocimiento Jurídicas.

7

Como quiera que el adecuado aprovechamiento de las enseñanzas de la Informática jurídica presupone el conocimiento básico del Derecho, parece más conveniente incluir esta asignatura en el Segundo Ciclo. La Teoría del Derecho podría servir de iniciación propedéutica al estudio de los métodos y problemas tecnológico-jurídicos.

8

Estimo que el éxito futuro de la Informática jurídica en los Planes de Estudios dependerá de su idoneidad para servir de contrapunto a los excesos conceptualistas, legalistas y formalistas que hoy aquejan la formación de los estudiantes de Derecho. Para ello, deberá eludir, en lo posible, planteamientos puramente doctrinarios o especulativos carentes de incidencia en la experiencia jurídica.

9

La dimensión práctica que entiendo imprescindible para un adecuado enfoque de la Informática jurídica exige la consiguiente organización innovadora de su docencia. Las clases prácticas en adecuadas Aulas informáticas, el adiestramiento en la consulta de bases de datos jurídicas, los grupos de estudio y de trabajo,(*Buzz-Groups, Proyect-class, Role-playing...*) los talleres, las visitas a centros de proceso de datos etc., constituyen el complemento indispensable de unos Programas actualizados y atractivos. Naturalmente la masificación del alumnado representa una grave traba para el cumplimiento de este propósito.

10

En cuanto a los futuros programas de investigación, estimo, que deberán completar los estudios sobre los sistemas expertos jurídicos siempre intere-

santes, especialmente los referidos a la *recuperación inteligente de documentación jurídica*, que permiten la construcción de Thesaurus, mas evolucionados y operativos que los elaborados en las primeras fases de la documentación jurídica informatizada. Asimismo reviste incuestionable interés el desarrollo de sistemas expertos jurídicos *hypertexuales*. Se trata de sistemas de software capaces de gestionar el texto completo o parcial de documentos, así como la red de relaciones y proyecciones de los mismos. También conviene avanzar en la investigación de sistemas expertos para el *dictamen jurídico*. Se incluyen aquí aquellos sistemas expertos jurídicos que califican jurídicamente un determinado supuesto o ayudan a interpretar las normas aplicables al mismo, que indican el comportamiento jurídico más conveniente en relación con un determinado contexto normativo, o que combinan ambas tareas mediante la elaboración de marcos conceptuales más elaborados para una representación del conocimiento jurídico más exacta. No puede soslayarse el avance en sistemas expertos jurídicos *legislativos*, que pueden influir en tres aspectos básicos de la legislación: 1º) En el ámbito del denominado *legal drafting* , es decir en la técnica de *redacción de textos normativos*. 2º) En el control del *proceso legislativo* (*legal process*), y 3º) En la *planificación del sistema legislativo* (*legal system*) en su conjunto, al permitir evaluar el impacto de nuevas normas en el sistema jurídico y/o en el sistema social. Po último conviene aludir a los sistemas expertos jurídicos para la *enseñanza del Derecho*.Los sistemas basados en conocimiento jurídico abren perspectivas muy estimulantes para la enseñanza y el aprendizaje del Derecho. Los SE permiten un diálogo interactivo a través del cual el estudiante de derecho puede repasar sus conocimientos jurídicos, así como clarificar aquellas nociones y categorías que le resulten dudosas. Desde el punto de vista de la docencia del Derecho esta modalidad de SEJ puede ofrecer una considerable ayuda para controlar el proceso de aprendizaje de los alumnos, e incluso para coadyuvar en las funciones calificadoras; tarea especialmente difícil en aquellos centros donde existen graves problemas de masificación.

Los antiguos romanos ponían bajo la advocación de Jove, dios de la jovialidad y la innovación, sus proyectos de futuro. A su imagen habrá que depositar la confianza en la fuerza propulsora de lo nuevo para que allane las dificultades y colme las expectativas que ahora concita la implantación de la Informática jurídica en los nuevos Planes de Estudios de las Facultades de Derecho españolas. Con plena consciencia de que, a la postre, no hay como el desarrollo del pensamiento mismo, haciéndose, para consolidar enseñanzas y aprendizajes, suscitar vocaciones, alertar las consciencias y hacerlas sacudir la inercia intelectual. Si no en todo, si en una gran parte, el futuro de la Informática jurídica será el fruto de la tarea de quienes asumimos la responsabilidad de estudiarla e impartirla.

BIBLIOGRAFIA

Alvarez, J. M.ª, *Instituciones de Derecho Real de España,* Imprenta Repullés, Madrid, 2.ª ed., 1829.

Atienza, M. "Enseñanza del Derecho e Informática jurídica", en vol. col. a cargo de Pérez Luño, A.E.(ed.), *Problemas actuales de la documentación y la informática jurídica* .

Barcellona, P, Hart, D.y Mückenberger, U, *L'educazione del giurista,. Capitalismo dei monopoli e cultura giuridica,* De Donato, Bari, 1973, de la que existe trad. cast. a cargo de C. Lasarte, Civitas, Madrid, 1977.

Barcellona, P. y Coturri, G, *Stato e giuristi, tra crisi e riforma,* De Donato, Bari, 1974, con trad. cast. de J. R. Capella, Fontanella, Barcelona, 1976.

Bergalli, R, (Coordinador), *Sentido y razón del Derecho. Enfoques socio-jurídicos para la sociedad democrática,* ed.Hacer, Barcelona 1992.

Bergalli,R., "La Informática jurídica en España: más frustraciones que esperanzas", en vol. col. a cargo de R.Bergalli, *Sentido y razón del Derecho,* cti., pp. VII-XXVI.

Bobbio, N., "Diritto e scienze sociali", en su vol. *Dalla struttura alla funzione,* Edizioni di Comunitá, Milano, 1977, traducido al cast. por A. Ruiz Miguel en el vol. *Contribución a la teoría del derecho,* Fernando Torres, Valencia, 1980;

Capograssi, G., *Il problema della scienza del diritto,* en *Opere,* Giuffrè, Milano, 1959, vol. II.

Cappelletti, M., *L'educazione del giurista e la riforma dell'Università,* Giuffrè, Milano, 1974.

Cotta, S, *La sfida tecnologica,* Il Mulino, Bologna, 1968.

Eisenmann, Ch., *Les sciences sociales dans l'enseignement superieur. Droit,* Unesco, París, 1954, de la que existe trad. cast. de L. Jordana de Pozas, Unesco-CSIC, Madrid, 1958.

Erdmann, U, Fiedler, H, Haft, F, Traunmüller, R, (eds.), *Computergestützte juristische Expertsysteme,* Attempto, Tübingen,1986.

Frosini, V., *Il diritto nella società tecnologica*, Giuffrè, Milano, 1981.

González-Tablas, R, "Aplicaciones informáticas en la enseñanza del Derecho: reflexiones y métodos de calificación automática", Ponencia presentada al *III Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho* (Mérida, septiembre 1992) en *Informática y Derecho*, nº 4,1994, 633-642.

Loccumer Arbeitskreis, *Neue Juristenausbildung*, Luchterhand, Neuwied-Berlín, 1970.

Pérez Luño, A.E.(ed.), *Problemas actuales de la documentación y la informática jurídica* ,(Actas del Coloquio Internacional celebrado en la Universidad de Sevilla, 5 y 6 de marzo de 1986), Tecnos & Fundación Cultural Enrique Luño Peña, Madrid,1987.

Pérez Luño, A.E, *Cibernética, Informática y Derecho. Un análisis metodológico*, Publicaciones del Real Colegio de España, Bolonia, 1976.

Pérez Luño, A.E, *Nuevas tecnologías, sociedad y Derecho. El impacto socio-jurídico de las N.T. de la información* , Fundesco, Madrid,1987.

Pérez Luño, A.E., *Recht, Moral und Politik: Zur Rechtsprechung des Obersten Gerichtshofs in Spanien während der Franco-Zeit*, en el vol. col. *Spanische Studien zur Rechtstheorie und Rechtsphilosophie*, a cargo de E. Garzón Valdés, Duncker & Humblot, Berlin, 1990, pp. 329-341.

Pérez Luño, A.E., *La seguridad jurídica*, Ariel, Barcelona, 2ª ed., ampliada, revisada y puesta al día, 1994.

Pérez Luño, A.E., *Gestión automatizada del despacho profesional del abogado*, en el vol. col. *El abogado. Formación, deontología y organización del despacho profesional*, ed. a cargo de F. Gutiérrez-Alviz, Aranzadi, Madrid, 1994,pp. 147-163.

Ramm Th.,"Vertragsfreiheit Instrument der Ausbeutung?", en el vol. col. *Gerechtigkeit in der Industriegesellschaft*. Müller, Karlsruhe, 1972.

Wassermann, R., (a cargo de), *Erziehung zum Establishment*, Müller, Karlsruhe, 1969.

Wiethöler, R., "Reformatio in peius? Zur Geschichte der Ausbildungsreform" en *Kritische Justiz*, 1981, núm. 1.

La Revista *Actualidad Informática Aranzadi* ha venido publicando una sección fija sobre "La informática en los Centros de formación de juristas", en la que se han reseñado las principales experiencias didácticas de Informática jurídica desarrolladas en nuestro país.

"Universidad, Computación y Derecho: sobre sus implicaciones recíprocas"

FRANCISCO EUGENIO DÍAZ
Universidad Nacional de Educación a Distancia (ESPAÑA)

1. EL ORDENADOR EN LA UNIVERSIDAD

La cibernética, por decirlo con palabras de Frosini, puede ser considerada como "la mayor novedad de la segunda mitad del siglo". (Frosini, Contributi ad un diritto dell'informazione, pags. 211-212). Esta novedad de la cibernética afecta, naturalmente, a nuestra Universidad, a las tareas que, de investigación y de enseñanza, incumben a quienes trabajamos en ella. Porque la *novedad de las máquinas capaces de procesar información* (de manera "semejante", sólo semejante, al menos por ahora, a como procesa la información el cerebro humano) constituye ciertamente un *hecho técnico* que, como acontece con cualquier otro hecho técnico (la rueda, la imprenta, la máquina de vapor, por ejemplo) deriva en una inevitable serie de *hechos sociales*.

"La difusión de la información automatizada [tomando de nuevo un texto de Frosini], que se se pone ahora en primer plano del horizonte de la sociedad tecnológica a finales del siglo veinte, comporta una serie de consecuencias en el orden social, en el económico y en el jurídico" (Frosini, o.c., pág. 159). También en el orden académico, vale añadir, la automatización de la información trae consecuencias: el ordenador está incidiendo ya, con más o menos fuerza, pero se hace notar, en los ámbitos de la investigación y de la enseñanza. Como en su día se hicieron notar en las tareas de docentes y de investigadores otras novedades también relacionadas con la escritura (el papel, la fotocopiadora). Ya se sabe que "[l]as señales de la escritura del hombre han seguido como los

soportes materiales de la misma, una fascinante historia que comienza con la escitura llamada pictográfica y, pasando por la cuneiforme, la silábica y la alfabética, desemboca en *la actual escritura binaria de las computadoras*" (Francisco Eugenio y otros, Informática jurídica, Uned, Madrid 1994, pàg. 107)

¿Qué papel le corresponde desempeñar al ordenador en la Universidad?. Algo más, desde luego, que el de una simple máquina de escribir. ¿Puede llegar a ser el ordenador una máquina de enseñar o una máquina de investigar? Frosini ya ha escrito que "No se trata, entiéndase bien, de la utopía de una justicia hecha a máquina, o como también se ha dicho, de fabricar una máquina escupesentencias; sobre este punto [escribe Frosini] los estudiosos serios no han cultivado nunca las ilusiones de los perezosos o de los incautos: ya que es siempre el magistrado, y no el 'computer' el que debe juzgar o decidir la absolución o la condena" (Frosini, o.c., pág. 181).

Algo semejante hemos de decir por nuestra parte acerca de quién es el que en último término, a fin de cuentas, enseña o investiga: el docente, el investigador. Pero ello no es obstáculo para que el docente, el investigador, lleven a cabo sus tareas utilizando esta *nueva herramienta* de la computadora. La computadora es, en efecto, una eficaz herramienta. No es un estorbo, un trasto inútil, una invención diabólica, como temen sus detractores, *los que no la conocen.* Pero es sólo una herramienta, un instrumento en la mano del hombre, no un elemento mágico capaz de hacer milagros como imaginan *los que la magnifican en exceso:* porque en la naturaleza del mundo y de los seres humanos hay una formidable barrera infranqueable al progresivo avance tecnológico (una cosa es el avance tecnológico y otra cosa son los milagros). Ciertamente nuestra sociedad es una sociedad tecnificada y también la Universidad de hoy es una Universidad tecnificada: cuenta con herramientas nuevas, con una nueva terminología técnica, con nuevos métodos y hasta con nuevos objetivos y nuevos contenidos de tipo más de ciencias duras o experimentales, por decirlo así, incluso en los ámbitos tradicionalmente considerados como de "humanidades", de ciencias blandas, el ámbito jurídico entre ellos. Veamos que puede hacer el docente, el investigador, con las computadoras en la Universidad.

2. DOCUMENTO INFORMÁTICO: RACIONALIDAD DE UN TEXTO LEGAL

El lenguaje de los textos legales, de las normas, es, como advierte Prieto de Pedro, *un lenguaje con efectos "erga omnes", tiende en consecuencia, a imponer su impronta sobre el desenvolvimiento de los demás lenguajes jurídicos, y sus aciertos y sus*

defectos se extienden sobre éstos como una mancha de aceite (Jesús Prieto de Pedro, "Lenguas, Lenguaje y Derecho". Uned/Civitas, Madrid 1991, pág. 151).

No sólo eso. El lenguaje de los textos legales, la misma redacción de una norma, condiciona en gran medida las posibilidades de operar después con ellas, determina la facilidad o dificultad de archivar, elaborar y recuperar el documento electrónico en que tales textos se conviertan. De ahí que sea preciso que, en aras de un Derecho informatizable (y, por eso, creemos que operativo en mayor grado que si no fuera susceptible de tratamiento automatizado, o lo fuera con mayor dificultad), en aras de un Derecho informatizable, repetimos, sea preciso cuidar el texto, la información, en que la norma se expresa.

Es necesario que el legislador repase, como en la obra referida viene a decir Prieto de Pedro, el uso de mayúsculas, siglas, paréntesis, comillas; y la oportuna colocación de la coma, respiro de la frase, cuyo mal uso "puede acabar en pleito".

Conviene que el redactor de una norma esté prevenido, contra el abuso de neologismos, latines crudos, definiciones; que sepa utilizar con tino los tiempos y modos de los verbos, la perífrasis, el gerundio, la oración subordinada; que opte, como Prieto de Pedro viene en definitiva a recomendar en su libro "Lengua, Lenguaje y Derecho", por la economía del signo, la precisión del término, la brevedad y sencillez de la frase.

Estas conclusiones de *racionalidad lingüística* cobran especial relieve ante el hecho, a punto de generalizarse, del tratamiento automatizado de los textos jurídicos.

Cada uno de los artículos de cualquier texto legal debiera redactarse como una unidad (breve, completa, independiente) de información: sin elípsis, sin términos implícitos, sin palabras falsamente vacías, sin fragmentaciones, sin reenvíos desorientadores. De tal modo que, conforme a criterios de racionalidad informática, la pieza documental,el *documento electrónico*, unidad de archivo y recuperación, que es el artículo de una disposición legal pueda ser recuperada mediante la invocación de la oportuna *palabra selectiva*.

En nuestros planes de Estudios de Derecho, en nuestra labor de Formación de juristas (al preparar el material docente, al proponer las oportunas pruebas de evaluación), algo hemos de hacer los profesores por suscitar en nuestros alumnos el interés por el rigor del léxico, por la elegancia y sencillez de la redacción.

Como ya escribió un profesor de Derecho (R. Fernández Carvajal), *compensaría con creces acortar la enseñanza de la propia disciplina si el tiempo vacante fuera dedicado al adiestramiento lingüístico* <del alumno>. Hoy se podría añadir, o matizar, lo siguiente: si el tiempo vacante fuera dedicado al adiestramiento en la redacción, mediante sistemas de videoescritura, de textos legislativos que reúnan las condiciones de ser a) breves, pero sin elipsis, b) completos, pero sin palabras falsamente vacías, c) independientes, pero sin fragmentaciones, d) etiquetables y sin reenvíos desorientadores

En resumen, el derecho se enuncia mediante el texto escrito. Este texto escrito debiera cumplir ciertos requisitos de racionalidad lingúistica (aspectos ortográficos, lexico-semánticos y estilisticos) que le hagan inteligible, inequívoco y hasta dotado de cierta belleza funcional. Y, por otra parte, este texto debiera cumplir ciertos requisitos de racionalidad informática que le hagan susceptible de almacenamiento, elaboración y recuperación por medio de máquinas de tratamiento de la información.

3 DOCUMENTACIÓN JURÍDICA: DENOMINAR Y CLASIFICAR

Dificil es, en efecto, hallar "el nombre exacto de las cosas". Mas, por otra parte, *imprescindible.* La representación linguística de una realidad, su nombramiento, es lo que nos permite apoderarnos de ella. 'Appellavitque Adan *nominibus suis* cuncta animantia'. Un diccionario es un depòsito de "piezas" de la lengua. Las piezas del lenguaje, las *voces*, esas, primarias unidades de expresión, si así vale decirlo, de que se compone un diccionario, se suelen presentar *organizadas de muy diverso modo..*- La creación de un diccionario estructurado, o como Casares llama al suyo, orgánico, vale decir, vivo, de múltiple acceso, requiere primero, una sistematización o clasificación de conceptos.- Después, la determinación de una serie de conceptos básicos alfabéticamente ordenados. Tales conceptos se recogen con una indicación, mediante una clave numérica, de a qué rama, a qué apartado, de la clasificación sistemática pertenece cada uno. Debajo de cada concepto básico, palabra capital, voz hiperónima, teérmino al vértice, como quiera decirse, figura una relación de terminos dependientes, subordinados, conexos, emparentados de algún modo (desde el punto de vista de su significado) con el término madre: estos terminos hijos de la misma palabra madre, por así decirlo, no forman un solo grupo sino que se presentan en conjuntos de significados más próximos entre sí.- Por último está la lista de todos los términos del diccinario presentados en orden alfabético.

En los vocabularios estructurados, se cumple lo que Casares ya se propuso con su diccionario ideológico ("orgánico, viviente, sugeridor de imàgenes y asociaciones" como él dice): que [partiendo] de la *idea* se afrezcan en tropel las *voces*, seguidas del utilísimo cortejo de sinonimias, analogías, antítesis y referencias; un diccionario comparable a esos bibliotecarios solícitos que, poniendo a contribución el *índice de materias*, abren camino al lector más desorientado, le muestran perspectivas infinitas y le alumbran fuentes de información inagotables..." (Los subrayados son nuestros)

Tanto en el ámbito de la enseñanza universitaria como en el de la investigación, la elaboración de índices sistemáticos, analógicos y alfabéticos de términos constituye una de las tareas necesarias, imprescindibles, que pueden llevarse a cabo. Esa es tarea de especialistas (científicos de cada área en cooperación entre sí y en colaboración posiblemente con documentalistas y analistas informáticos).

Por nuestra parte nos permiteremos aludir aquí a una propuesta de sistematización de la información jurìdica que se basa en estos siete principios básicos:

1) *radicalidad* de la sitematización.
2) *decimalización* de los sectores primarios de información.
3) *subdivisiones* sucesivas, escalonadas
4) *codificación*. Tablas de equivalencias, de abreviaciones.
5) *alternancia* de clases de caracteres, alfabéticos y núms.
6) inserción del *documento anuncio* (o docuemnto índice)
7) *diversificación* de la naturaleza de la información: R/T

Se parte de una determinación de exactamente diez macrosectores, hiperáreas, o grandes secciones, por así decirlo, en que queda compartimentado, sistémicamente dividido, todo el posible conocimiento humano, o su correspondiente, la información conoscible. Las *subdivisiones* son sucesivas, escalonadas. Si se parte, por ejemplo, del sector 6, dedicado a Sociedad y Derecho, se pueden hacer las subdivisones siguientes: DR, Derecho romano; CN, Canónico; CV, Civil; PN, Penal; etc.

Tomando el apartado 6CV como base de subdivisiones subsiguientes podemos establecer, por ejemplo, los apartados: 0, para Introducción, 1, para Personas, sujetos de los derechos; 2, para Cosas, objeto de los derechos; 3, para Derechos reales; 4, para Obligaciones y contratos; etc.

Cada subclasificación de tercer nivel admite, a su vez, ser subclasificada. Si tomamos, por ejemplo, la serie 6CV3 (que quiere decir, en primer nivel, por "6", Derecho y Sociedad; en segundo nivel, por "CV", Derecho civil;en tercer nivel, por "3", Derechos reales) podemos prolongar la subclasificación al siguiente cuarto nivel:

6 Sociedad y Derecho

CD Derecho civil
3 DERECHOS REALES
30 Derechos reales
31 Cosa
32 Propiedad
33 Posesión
34 Servidumbre
35 Usufructo, Uso y Habitación
36 Superficie
37 Enfiteusis
38 Prenda
39 Hipoteca

Aun dentro de este ya cuarto nivel de clasificación podemos estructurar la documentación existente sobre cada institución en una serie de epígrafes decimalizados (es decir, del 0 al 9) y paralelos (es decir, que se repitan para cada institución de las que constutuyen el grupo, aquí el grupo de las instituciones de derechos reales).

Hay, a los efectos de diversificar la naturaleza de la información por su respectivo alcance en el documento, estos dos tipos:

a) información componente: explicitamente *expuesta*, enunciada en el documento, formando parte de él, del documento en uso. Se trata de "datos" enteramente reproducidos, de información literalmente transcrita.

b) información referida: aludida, *anunciada* en el documento en uso, con remisión al documento no en uso del que forma parte. Se trata de "datos" simplemente reseñados, de información meramente anunciada, contenida en otro

documento del que se da una pista o referencia, contenida en el documento del que se da noticia para su localización y, si se quiere hacerlo, su consulta.

En este punto, el de la información reseñada o simplemente referida y el de la información transcrita o textual, la terminología es vacilante: se habla unas veces de voces "referenciadas", otras veces se habla de "referencias".

Por su parte, el término "referencias" se recoge a veces con valor de "voces componentes del documento", y en ocasiones con el significado de "número de registro del documento en un orden secuencial de anotaciones". De otro modo, la información del documento puede ser:

a) inf. componentE: Explicitamente *Expuesta,*

b) inf. referidA: Aludida, *Anunciada*

Si hubiéramos de resumir en dos palabras, en dos frases en torno a dos palabras, los presupuestos para una buena clasificación de las piezas de información jurídica diríamos esto: 1º, sencillez de las *designaciones* de contenidos; 2º, paralelismo de las *ramificaciones* del sistema de clasificación; 3º, univocidad de las *expresiones* instrumentales, del lenguaje metodológico.

Pienso que en la mente de todos está la dificulad añadida a la enseñanza de la nueva ciencia y técnica de la informática que supone emplear muchos terminos para un sólo concepto (p. ej. "argumento" y "referencia" para la idea de término de búsqueda de un documento en una base documental) o emplear un término para diferetes conceptos (p. ej. "referencia" para indicar ya una obra de un repertorio bibliográfico, ya un reenvío a otro documento, ya una cita, ya un término de búsqueda, etc.) Es una babel a organizar.

Es tarea urgente la de proceder a una homologación de voces que permita aludir al mismo concepto con la misma palabra: sólo así será posible esa comunicación que es necesaria (a) en la enseñanza (entre docentes y discentes) (b) en la investigación (entre investigadores en sus producciones científicas) y (c) en el simple uso de máquinas o productos con instrucciones de utilización incorporadas.

4. INVESTIGACIÓN: BASES DE DATOS PARA LA INVESTIGACIÓN JCA.

Las computadoras, a la más autorizada opinión de los informáticos me remito en este punto,son *máquinas que cuentan*, y que, por eso, pueden hacer: (a)

operaciones de cálculo aritmético con las ristras de dígitos binarios en que el texto digitalizado (valga la redundancia) consiste, y por eso, (b) *comparaciones entre cadenas de caracteres digitalizados,* (c) *indizaciones alfabéticas* (si la expresión se admite; quizá deba ser corregida), (d) *recuento o índice de frecuencias* (o bien se diga número de repeticiones de una misma cadena de caracteres) ... y otras muchas cosas más que no son sino progresivas derivaciones de las anteriores. Pero hay cosas que nunca podrá hacer, creo, tal que dar peras.

En mi opinión una herramienta útil, y todavía no muy utilizada, que la informática pone al alcance del investigador son los sistemas de archivo y recuperación de la información (de la información digitalizada, se sobreentiende) y, dentro de ellos, las llamadas bases de datos documentales. Queremos sólo plantear aquí las posibilidades de las llamadas bases de datos documentales como medio de llevar a cabo tareas de investigación en el ámbito del derecho.

Proponiéndonos investigar, supongamos, quíen es el autor de un texto anónimo podemos, si contamos con textos de otros autores "sospechosos", proceder a, primero, digitalizar el texto anónimo y los textos de los autores reconocidos y, después, establecer índices de frecuencias de palabras y aun de expresiones, de giros del lenguaje, que permitan, por comparación, concluir que el texto anónimo no puede ser sino del autor Z, dada la coincidencia significativa de expresiones entre el texto en cuestión analizado (computerizado, recontado, si vale decirlo así) y los textos muestras del autor Z (igualmente analizados, computerizados, recontados).

Algo así se hizo hace algún tiempo en el ámbito de la investigación iusromanística, que sirvió para deducir la autoría de ciertos textos del Digesto. Me refiero a la obra *Concordance to the Digest Jurists*; Compiled and Edited by TONY HONORÉ and JOSEF MENNER (Concordancias de los juristas del Digesto [editada por] Clarendon Press, Oxford, Oxford Microform Publications, 1980).

Tomando también como material de investigación los textos contenidos en el Digesto de Justiniano se acaba de editar una obra, llevada a cabo por los profesores García-Garrido, Catedrático de Derecho romano en la UNED, y Reinoso-Barbero, Catedrático de Derecho romano en la Universidad Complutense, titulada Digestorum similitudines (de la editorial Dykinson) que ofrece un repertorio de trozos de textos del Digesto que se repiten en diferentes pasajes de esta colección del derecho jurisprudencial romano.

Aquí la computadora ha sido programada para ir resolviendo las preguntas de cuántas son (y cuáles son y dónde se encuentran y quién es su autor, etc.) las repeticiones de cadenas de caracteres con cuatro o más palabras conse-

cutivas idénticas; son casi 10.000 (cada 1.000 semejanzas constituyen un volumen, editado en soporte papel) y se presentan ordenadas por la palabra del comienzo de cada una de estas cadenas que se repiten. Hay un volumen dedicado a índices (de palabras contenidas en las semejanzas, de semejanzas ordenadas alfabético-numericamente, de autores y de obras, de pasajes del Digesto donde se encuentra cada una de las similitudes, numeradas): estos índices constituyen cómodas puertas por donde acceder a la información que interese localizar.

Un investigador atento puede obtener conclusiones muy interesantes del manejo de esta colección de similitudes halladas en el Digesto, que se ha podido conseguir poniendo en juego los modernos medios del tratamiento automatizado de la información.

El Digesto de Justiniano, tan vivo en su terminología y en los métodos de creación de un derecho verdaderamente juris-prudencial, merece ciertamente el análisis detallista, exhaustivo (si alguna investigación pudiera ser exhaustiva) que las nuevas tecnologías del tratamiento de la información permiten.

En nuestra modesta opinión los programas más idóneos para llevar a cabo las tareas de investigación propias de la Universidad en el ámbito de los estudios jurídicos son los de gestión de bases de datos documentales. Y en este punto también el Digesto, sin necesidad de reorganizarlo, partiendo sencillamente de su texto, constituye un material susceptible de ser tratado con un sistema de gestión de bases de datos, o de Archivo y recuperación de la información que nos ofrezca respuesta cumplida a una serie de preguntas que, como investigadores inteligentes, acertemos a plantearle.

No se trata sino de organizar la búsqueda de unidades de documentación, previamente diferenciadas, estableciendo combinaciones de variables y operadores que diseñen el perfil de las unidades de información que queremos localizar.

Naturalmente la busqueda se potencia con un previo conocimiento de ciertos contenidos del ámbito del saber en que nos movemos, con una clasificación sistemática que sirva de trama a la presentación de resultados de la investigación, con una predeterminación de los índices de que pensamenos valernos como elementos auxiliares de nuestro trabajo (índices cronológicos, tesauros, de autores y de obras a investigar, etc.)

Todo ello requiere tiempo, imaginación y una cooperación científica y un planteamiento de trabajo interdisciplinar que no sé si abunda o escasea según en qué latitudes.

5. ENSEÑANZA DEL DERECHO: USO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

Cuando empezaba a hablarse de "enseñanza asistida por ordenador" creo yo que no estaban en el mercado los programas, los paquetes, con los que es posible hoy preparar los llamados hipertextos que vienen a cumplir una función creo que eficaz en el ámbito de la enseñanza informatizada. Programas como Hiper-Card o Tool-Book permiten elaborar esos libros de lectura no líneal sino con ramificaciones o desplazamientos, navegando al propio gusto por el mar de la información que ese nuevo material didáctico que la informática pone a nuestro alcance y en el que los conceptos de libro, página, epígrafes (propios de la cultura de la imprenta y del papel) han quedado atrás para dar paso a los nuevos conceptos de tarjetas, pilas, botones, nodos, ligaduras sobre los que se asienta esta nueva forma de archivar piezas, objetos, de información y acceder, de modo cada vez más sencillo, seguro, grato, amigable.

Sin necesidad de magnificar las posibilidades de incorporar a la enseñanza en general, y a la enseñanza del derecho en particular, los nuevos medios (audio, video, texto, imágenes, etc. incorporados en unidad didáctica), hay que reconocer se abren nuevos caminos en las actividad docente. El derecho siempre dependerá de la palabra, es cierto; pero la palabra se hizo un día escritura; otro letra impresa; y otro, hoy, letra digitalizada. Sin prescindir de la imagen como auxiliar del texto, como elemento facilitador de la comprensión y del recuerdo, la enseñanza del derecho debe ir encauzada, creo, al dominio de un lenguaje y al desarrollo de unas actitudes de prudencia en el enjuiciamento de situaciones que la realidad ofrece.

Parace ser que el estudiante aprende con el ordenador más distendidamente (sin miedo al reproche humano). Y cabe deducir que el el profesor prepara mejor sus tareas de docente si elabora materiales autoinstructivos.

6. ENSEÑANZA DE LA INFORMÁTICA JCA. Y DEL DCHO INFORMÁTICO

La Universidad tecnificada, resultado de una sociedad tecnificada, nos pide, a los que (docentes o discentes) "aprendemos los saberes" en ella, un replanteamiento de los objetivos y, con ello, una reforma de los contenidos curriculares (si valiese esta expresión), es decir, de los los planes y programas de estudio en nuestras Facultades, y por lo que a nosotros se refiere en las Facultades de Derecho, por una parte, y en aquellas, por otra, donde una iniciación a esta nueva rama del Derecho, el ya llamado Derecho informático.

La enseñanza de la Informática en las Facultades de Derecho debiera tener, en nuestra opinión, un planteamiento más allá de las meeras aplicaciones practicas. Creo que hay algo que hacer en orden a la sistematización, depuración, fijación, de un lenguaje, balbuciente, contradictorio, en que la enseñanza de la informática se basa. Por otra parte, un cierto conocimiento, más profundo que el necesario para su simple uso, tanto de la máquina y sus componentes como de los programas y el fundamento de su estructura y funcionamiento, contribuirá, creemos, a aumentar las posibilidades de utilización de una y otros, a plantearse un tipo de tareas que sin esos conocimientos no podríamos ni imaginar.

Respecto a la enseñanza del llamado Derecho informático, hay una serie de cuestiones a resolver:

a) autonomía frente a especificación (por ejemplo, el delito informático como apéndice del derecho penal o como capítulo del derecho informático; de otro modo, derecho informático como derecho autónomo (científica y didácticamente) o repartido entre las areas tradicionales del derecho)

b) diversidad de contenidos, dejados a la libre determinación de los distintos centros de enseñanza, o, por el contrario, homologación de los mismos.

7. EVALUACIÓN DE PRUEBAS Y GESTIÓN DE CALIFICACIONES.

Mario Losano ha escrito.: "Personalmente, estoy en contra del "examen por ordenador", aunque me temo que la masificación de las Facultades de Derecho acabará por obligarnos a algo parecido". Pero a continuación acepta la posibilidad de una verificación de los conocimientos del alumno realizada con anterioridad al exámen propiamente dicho. "Una verificación con el ordenador [admite Losano] desdramatiza los primeros exámenes".

Mi propuesta en este punto, como queda recogida con reiteración en algunos de mis trabajos, es esta: pruebas objetivas ("evaluables" por procedimientos automatizados) sí; pero pruebas objetivas bien hechas, de elevado número de preguntas, con buenas distractores, con exàmenes de entrenamiento previo, si fuera posible, sobre la base de un material docente que incluya preguntas de este tipo que permitan un entrenamiento del alumno en este tipo de exámenes, y, lo que de ningún modo debe ser olvidado, preguntas objetivas no como tramite único sino como trámite previo a pruebas abiertas (también llamadas de ensayo) de aplicación subsiguiente.

Comprendo que hablar de estas cuestiones desde la experiencia de grupos reducidos, o no demasiado numerosos, de alumnos no es lo mismo que si nos referimos a Universidades superpobladas (por decirlo de modo suave) como es el caso de la UNED, que es la Universidad de la que, quiéralo o no, tengo presente en las opiniones que aquí estoy expresando.

Qué decir, por lo demás, de la gestión automatizada de calificaciones. Que es absolutamente necesaria, cómoda, segura, rápida, eficaz en suma, en las asignaturas de alumnado numeroso y que otra cosa es como seguir usando la la pluma de ave para escribir.

8. LA CULTURA DEL ORDENADOR: VALORES Y CONTRAVALORES

Para bien o para mal el ordenador es hoy una pieza de nuestro entorno con la que nos topamos sin cesar. ¿En qué medida contribuye el uso ordenador a la formación del jurista? No se olvide que "El Derecho no es sólo un sistema de normas; es también un sistema de valores". Hernández Gil lo ha escrito. ¿Qué valores aviva o apaga esta cultura del ordenador?. Algunos dirán que el ordenador fomenta el aislamiento, impide la comunicación personal, nos traslada a una realidad absolutamente irreal, virtual solamente. Otros subrayarán la invitación del mundo del ordenador a trabajar en equipo, a la cooperación entre investigadores que, por medio de las nuevas tecnologías del tratamiento de la información, pueden comunicarse sus hallazgos, pueden planificar tareas de realización conjunta, compartida.

La constante renovación de máquinas y programas informáticos puede provocar en sus usuarios sentimientos de provisionalidad de los avances técnicos y científicos: la invención de hoy se convierte, al cabo de poco tiempo, en antigualla. Un nuevo descubrimento sobrepasa al anterior: ¿fomentará este hecho una generalizado afán por no quedarse atrás, una competitividad sin tregua, la tentación de no vivir el presente con sosiego sino ocuparlo en ver el modo de aventajar mañana a cuantos más mejor? (competitividad frente a coperación). Quizás aquí, como en otros órdenes de la vida, nada es del todo bueno, nada es del todo malo. Ni la informática panacea ni la informática invención diabólica.

Pérez Luño, hace ya muchos años (en 1976) indicaba que "[l]a cibernética puede contribuir también a una superación de la perenne antítesis jusfilosófica entre el jusnaturalismo y el positivismo jurídico, en lo que a la contraposición de los valore de seguridad y justicia se refiere" La aplicación [un "derecho artificial", de origen cibernético] llevaría aneja "la realización del ideal de justicia", concluye.

9. CONCLUSIONES

Yo también concluyo aquí. Concluyo con:

1. Que el ordenador es ya huésped de nuestra Universidad y, por eso. los universitarios y el ordenador estamos *condenados a entendernos.*

2. Que para ese entendimiento hemos de empezar por aprender a redactar la documentacion jurídica con criterios de *racionalidad informática.*

3. Que si querenos archivar y recuperar información con ayuda del ordenador hemos de ejercitarnos en el arte de saber *nombrar los conceptos y clasificar los documentos.*

4. Que las máquinas no hacen investigación pero que a las máquinas se las puede pedir que nos den el trabajo de investigación prácticamente hecho, a condición de que sepamos *enunciar la tarea a realizar por la máquina.*

5. Que las máquinas de tratar información son capaces de *guardar nuestras mejores lecciones y repetirlas* a voluntad de los alumnos.

6. Que los contenidos de enseñanza referentes a "Informática y Derecho", todo junto, deben estar presentes en los *nuevos currículos* de formación de juristas, en los nuevos planes de estudio.

7. Que nuestros más incansables, eficientes y objetivos ayudantes en las *tareas de evaluación* son los ordenadores, que hasta pueden llegar a ser amigables de trato con nuestros alumnos.

8. Que habrá que estar atentos sobre los efectos boumeran, no deseados, de la informática y, como juristas, tratar de poner esta herramienta *al servicio de la justicia y, en definitiva, de la dignidad del hombre,* del ser humano.

Anexo:

Obras de consulta

---

relación incompleta

AMAT NOGUERA, Nuria
La documentación y sus tecnologías. 1994 Madrid, Pirámide

BIELSA, Rafael
Recuperación de documentos jurídicos por medios automatizados.
1986 Milano, Giuffré

CANTOS GOMEZ, Pascual; MARTINEZ MENDEZ, Fco. J.; MOYA MARTINEZ
Hipertexto y documentación.
1994 Murcia, Universidad de Murcia

CAPELLI, Alessandra
Introduzione alle banche-dati giuridiche.
1991 Bologna, CLUEB

CARRASCOSA, Valentín
Derecho a la intimidad informàtica; en Revista "Informática y Derecho"
1 (1992) [Centro de la UNED en Mérida]

CIAMPI, Constantino; FAMELI, Elio; TRIVISONNO, Giuseppe
Thes/Bid.
Thesaurus d'informatica e diritto.
1984 Milano, Giuffré

COLL-VINENT, Roberto; BERNAL CRUZ, Francisco J
Curso de documentación asistido por ordenador, 2ª ed.
1993 Barcelona, Dossat
[Incluye explicaciones sobre el sistema "Knosys"]

COSTA CARBALLO, Carlos da
Introducción a la informática documental
[Incluye explicaciones sobre el sistema "Knosys"]
1993 Madrid, Síntesis

CURRáS, Emilia
Thesauros. Lenguajes terminológicos
1991 Madrid, Paraninfo

DAVARA, Miguel Angel
Derecho informático
1993 Pamplona, Aranzadi

DEWEZE, André
Informática documental (traducción)
1988 Barcelona, Masson

EUGENIO, Francisco
"Informatización del Derecho", in
III Encuentro sobre la Informática en las Facultades de Derecho
(Mayo 1989) [págs. 165 a 183]
1990 Madrid, Universidad Pontificia Comillas

FALCóN, Enrique M.
¿Qué es la informática jurídica?.
Del ábaco al Derecho informático
1992 Buenos Aires, Abeledo-Perrot

GARCIA-GARRIDO, M.; REINOSO-BARBERO, F.
Digestorum similitudines [11 vols.]
1994 Matriti, Dykinson

HONORÉ, T.; MENNER, J.
Concordance to the Digest Jurists
1980 Oxford, Clarendon Press

LIZASOAIN, Luis
Bases de datos en CD_ROM
1992 Madrid, Paraninfo

LOPEZ-MUÑIZ GOÑI, Miguel
Informática jurídica documental
1984 Madrid, Díaz de Santos

LOSANO, Mario
"El aula de informática en la Facultad de Derecho"; in
III Encuentro sobre la Informática en las Facultades de Derecho
(Mayo 1989) [págs. 11 a 20]
1990 Madrid, Universidad Pontificia Comillas

MáRQUEZ, Juan J.; CABELLO, Fernando R.
Knosys
1994 Madrid, Paraninfo

PáEZ MAÑá, Jorge
Bases de datos jurídicos. Características. Contenido
Desarrollo. Marco legal.
1994 Madrid, CINDOC CSIC

PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique
Cibernética, Informática y Derecho
1976 Bolonia, Publicaciones del Real Colegio de España

PESO NAVARRO, Emilio del; RAMOS GONZALEZ, Miguel Angel
Confidencialidad y seguridad de la información:
La Lortad y sus implicaciones socioeconómicas
1994 Madrid, Diaz de Santos

RAMOS MÉNDEZ, Eduardo; EUGENIO OLIVER, Luis; Francisco EUGENIO
Informática Jurídica
1994 Madrid, UNED

SARRAMONA I LOPEZ, Jaime
Fundamentos y resultados en la Universidad a Distancia
Acto Inaugural del Curso 1994/95
1994 Las Palmas de Gran Canaria, Centro Asociado de la UNED

SUÑÉ LLINáS, Emilio
Informática práctica para juristas
[Incluye explicaciones sobre el sistema "Knosys"]
1994 Madrid, Univ. Complutense: Fac. de Derecho; Beramar

VAZQUEZ, Jesús María; BARROSO, Porfirio
Deontología de la Informática (Esquemas)
1993 Madrid, Instituto de Sociología Aplicada

Políticas de Estado y Tendencias del Mercado

PEDRO PATRÓN BEDOYA

Presidente de la Asociación Informática y Derecho del Perú.
Universidad de Lima (Perú)

I. EL ESTADO: ROL Y REALIZACIONES

1. Caracterización de la Administración Pública Peruana

Desde hace muchos años la Administración Pública en el Perú atraviesa una grave crisis producto de una serie de factores, sobre todo de índole político, que han confluido y han originado tan crítica situación. Entre estos factores, el fenómeno que mejor caracteriza el actual desarrollo de la Administración Pública Peruana y que es a la vez una de las principales trabas para su desenvolvimiento eficiente, es la "BUROCRATIZACION".

Este fenómeno puede ser definido de muchas maneras, bien sea, como el crecimiento desmesurado del número de servidores y funcionarios públicos, como el incremento sustancial de las entidades y dependencias administrativas o como el incremento de las funciones interventoras del Estado en la economía y en las relaciones sociales. Pero, más importante que estas consideraciones de carácter netamente conceptual, es necesario reconocer a la Burocratización como causa de la pérdida de calidad de los servicios públicos, como fuente de innecesarios costos impuestos a los contribuyentes, como origen de la desmesurada interferencia del gobierno en la vida de las personas y de las empresas; y en definitiva, como responsable de la pérdida de eficiencia gerencial de la maquinaria administrativa.

Es importante recalcar que la Burocratización está directamente vinculada a la *"SOBRERREGULACION"*, la cual tiene como causa más inmediata la capacidad discrecional en materia reguladora que ejercita la Administración Pública y que se traduce en multiplicidad de normas que, muchas veces, obligan a la sociedad, o sea, a los individuos y las empresas, a un gasto mayor de los beneficios que puedan obtener de su aplicación y observancia.

La presencia de estos fenómenos hace que la situación se agrave con el paso del tiempo, por cuanto, una Administración Pública deficiente no permite que un país como el nuestro, en pleno proceso de reestructuración, logre salir adelante. Así, la experiencia nos ha permitido constatar que los peruanos procuran evitar la normatividad legal engorrosa en la medida de lo posible e intentan sustituir al Estado por organizaciones informales y privadas en muchas áreas, esto, además de perjudicar la imagen del aparato estatal, ocasiona falta de credibilidad respecto de la Administración Pública.

A lo largo del tiempo, han habido muchos esfuerzos para erradicar este problema; sin embargo, los resultados no han sido positivos, habida cuenta que los mecanismos utilizados han sido deficientes. Estamos convencidos de que, a fin de lograr la *DESBUROCRATIZACION*, es necesario el desarrollo de técnicas, organizaciones, contextos o ambientes institucionales, mecanismos de decisión y mecanismos de revisión, en el marco de un programa coherente y global. Tres son, a nuestro entender, las técnicas que debería comprender este programa:

a. ***La Simplificación Administrativa***: Proceso que atañe a las relaciones más visibles y cotidianas entre la Administración Pública y los usuarios del servicio, el cual implica, establecer medios institucionales que faciliten esa relación y, de esa manera, conduzcan a un efectivo alivio de las cargas de procedimiento que abruman a los ciudadanos y a las empresas.

b. ***La Descentralización***: Esta técnica, de mayor alcance, está referida no sólo a la delegación de competencias del Gobierno Nacional a los Gobiernos Regionales y Locales, sino, al otorgamiento de una verdadera capacidad de decisión, dentro del marco constitucional y legal, en torno a los aspectos más importantes de las relaciones económicas y sociales.

c. ***La Desregulación***: Referida a la transferencia de la capacidad de decisión de entes estatales hacia la autonomía privada, de tal manera, que si la descentralización no conduce necesariamente a un cuestionamiento del ámbito decisorio y de la injerencia del Estado en la vida social y económica, la desregulación se verifica a partir de la constatación de cuáles son los terrenos o las mate-

rias donde el estímulo privado funciona más eficientemente que la compleja maquinaria estatal.

En efecto, de lo expuesto se desprende que, la *Simplificación Administrativa de los Procedimientos,* juntamente con la *descentralización de los procesos de toma de decisiones* y la *transferencia de responsabilidades del gobierno hacia los particulares* son los mecanismos legales más importantes en la batalla contra la burocratización, la cual es tan sólo el resultado de la falta de adecuación entre la manera en que efectivamente funciona el Estado y las reales necesidades sociales y económicas del país. Lamentablemente, estos mecanismos no pueden ponerse en marcha hasta la fecha, habida cuenta que los intentos han sido errados y de que existen una serie de intereses creados que impiden tal objetivo.

Finalmente, consideramos importante y necesario recalcar que, ante todo, un programa de Desburocratización, a fin de ser verdaderamente efectivo, debe tomar en cuenta los criterios rectores de la Administración Pública Peruana, los cuales pasamos a detallar:

a. ***Unitariedad de Gobierno***: Referida a la integración y armonización de los diferentes niveles de gobierno, de la relación entre éste y la colectividad nacional para garantizar un sistema unitario y coherente de decisión política.

b. ***Unitariedad de la Administración Pública***: La Administración Pública es una organización política-administrativa, una sola institución social e instrumento para viabilizar la política general del gobierno en los diferentes niveles.

c. ***Representatividad***: Gobierno elegido de la voluntad popular.

d. ***Democratización***: La Administración Pública es el medio a través del cual la acción del Estado llega a las mayorías nacionales.

e. ***Descentralización***: Implica la transferencia de funciones y la correspondiente facultad de decisión en los aspectos políticos, económicos, administrativos, del nivel nacional de la administración pública.

f. ***Desconcentración***: Principio organizativo según el cual se genera una delegación de funciones, atribuciones y decisiones, desde un nivel de autoridad superior hacia niveles de autoridad subordinada y de menor jerarquía funcional o territorial, dentro del ámbito de la misma entidad.

g. ***Cambio planificado***: Transformación y funcionamiento de la Administración Pública dentro del proceso de transformación de la estructura del Estado y que obedece a lineamientos, programas y metas que apuntan al mejoramiento de la gestión estatal y del cumplimiento de los planes nacionales de desarrollo de modo integrado y hacia el cambio progresivo de la sociedad peruana.

h. ***Participación ciudadana***: Necesidad de viabilizar los mecanismos adecuados para que la ciudadanía tenga acceso a la toma de decisiones en los asuntos que le corresponda en la administración pública y para que la ciudadanía coopere decididamente en la formulación y ejecución de los Planes de Desarrollo, en los ámbitos nacional, regional, subregional, departamental y local.

i. ***Eficacia***: Referida a la consecución de metas y objetivos previstos en los Planes Nacionales de Desarrollo en términos de oportunidad, celeridad, simplicidad y resultados positivos.

j. ***Eficiencia***: Que implica la adecuada utilización de los diversos recursos disponibles y del potencial humano para el logro de las metas y objetivos propuestos.

k. ***Participación en la Función Pública***: Viabilización de los mecanismos adecuados en la Administración Pública a fin de que los funcionarios y servidores públicos cooperen creativamente en la toma de decisiones sobre asuntos que les compete en relación con los objetivos y fines institucionales y de la administración pública.

l. ***Vocación de servicio***: Compromiso que tiene el funcionario y servidor público en el ejercicio de sus funciones, supeditando intereses personales al interés nacional; servidores y funcionarios públicos están al servicio de la Nación.

m. ***Transparencia de la Administración Pública***: Se deben establecer procedimientos administrativos e información, claros y precisos para el ciudadano en la prestación de servicios.

2. Gobiernos Locales: Administración Municipal.

Habiendo culminado esta sencilla exposición sobre la caracterización general de la Administración Pública Peruana, a continuación, deseamos profundizar el tema de los Gobiernos Locales, específicamente, la Administración

Municipal, por cuanto, es en la experiencia municipal, donde deseamos enfatizar el proyecto de Desburocratización y Modernización Estatal a través de la Informática y la Telemática.

Las Municipalidades en el Perú son representativas de las organizaciones administradas de manera tradicional, sin gerencia y administración modernas, caracterizándose por:

a. La desvinculación entre la orientación política y el instrumental que la pueda poner en práctica (planes, proyectos, presupuestos).

b. La Dirección Centralizada, sin desarrollo de la delegación necesaria.

c. Tener una estructura orgánica densa, no flexible, muy rígida, establecida para ejecutar con su propio personal las funciones municipales.

d. Carecer de tecnología moderna, tanto en equipos como en procesos.

e. Los bajos niveles de calificación y motivación.

f. El funcionamiento rutinario sin lugar al cambio e innovación necesarios.

g. Los gastos corrientes altos lo que configura que opere con costos fijos altos, rigidizando su economía.

h. El no aprovechamiento adecuado de los recursos municipales ni el uso óptimo que se da a su patrimonio.

i. Tener una cultura organizacional formada sin intervención explícita de las autoridades. No se estimula la eficiencia ni la innovación.

j. La desadaptación al entorno. Poca importancia y participación tienen los vecinos en la direccionalidad administrativa de la Municipalidad.

A nivel de *ORGANIZACION*, encontramos como rasgos distintivos de las Municipalidades:

a. Expresar una estructura rígida, vertical en el clásico modelo burocrático de departamentos o secciones desconcentrados unos de otros.

b. Tender a una desagregación de unidades orgánicas que configuran un gran volumen de jefaturas desarrolladas principalmente para funciones innecesarias o para justificar un mejor trato remunerativo.

c. Haber establecido formalmente un conjunto de responsabilidades y funciones que en la práctica no se cumplen.

d. La organización de la municipalidad está configurada para ser un ente gastador del presupuesto de acuerdo a recursos previamente otorgados; es decir, la búsqueda y generación de nuevos recursos que permitan el desarrollo de proyectos con rentabilidad asegurada, está minimizada.

e. Desde las metas hasta los procedimientos están formulados mas para justificar la actual organización y el ritual administrativo, que para garantizar resultados productivos.

f. El modelo de organización se orienta fuertemente a una de las formas bajo las cuales la Ley les faculta a cumplir sus funciones: la administración directa de los servicios públicos; no cuenta con una estructura orgánica para normar, promover, supervisar y controlar, sino para ejecutar operativamente todos los servicios locales.

g. El agrupamiento de funciones y la configuración de unidades orgánicas no se orientan al cumplimiento de funciones básicas.

Finalmente, a nivel de *PERSONAL*, generalmente las municipalidades cuentan con una Unidad de Personal que depende de la Oficina de Administración. Dicha unidad no tiene una estructura de funcionamiento claramente determinada. La asignación de funciones se efectúa sin un planeamiento racional y obedeciendo a satisfacer las necesidades inmediatas y rutinarias (control de asistencia, pago de remuneraciones, atención en el seguro social y manejo de expedientes). No se efectúa la planificación de recursos humanos, programas de motivación y productividad, concursos y ascensos, desarrollo educativo y capacitación, promoción humana, etc.

II. DESBUROCRATIZACION Y MODERNIZACION ESTATALES A *TRAVES DE LA INFORMATICA Y LA TELEMATICA*

La amplia difusión de las microcomputadoras, destinadas al uso de las hojas de cálculo, procesadores de texto y graficadores, resuelve sin duda alguna, los requerimientos más urgentes en los diferentes niveles de la Administración Pública; pero no resuelve por si misma, los problemas fundamentales de la administración del Estado.

Uno de estos problemas es el referido a los servicios que el Estado debe brindar a la comunidad en sus diferentes niveles de Gobierno (Central, Regional y Local), los cuales, como hemos expuesto al inicio, presentan graves deficiencias.

La Informática y la Telemática podrían ayudar eficientemente a mejorar la calidad de dichos servicios, en forma indirecta, proporcionando información en los diferentes niveles de gestión donde es requerida; y en forma directa, automatizando los procedimientos que contribuyan a una mejor atención de los servicios que presta.

Sin embargo, otorgar eficientemente los servicios a la comunidad a la cual se debe, no es la única actividad en la cual pueden la Informática y la Telemática cumplir un rol esencial; la Administración del Estado, la conducción de la política tanto al interior como al exterior, la política municipal, etc., requiere sin duda alguna información -tratada por diferentes medios y de diversas fuentes- para la toma de decisiones.

Es necesario por ello, una concepción global y sistemática del problema, que entienda a la Administración Pública como un todo articulado, la cual a pesar de sus diferentes funciones, actividades y servicios que presta, tiene además una problemática de gestión interna común. Esta gestión se traduce en sistemas como los de personal, contabilidad, presupuesto, abastecimiento, etc. que son básicamente similares en las diferentes instituciones públicas y en los cuales el Estado podría lograr una mayor eficiencia si impulsa el desarrollo de la Informática y la Telemática.

A nivel de gestión municipal, empezaremos dando algunas características sobre los Recursos Informáticos en los Gobiernos Locales:

a. La Informática en los Gobiernos Locales de Lima Metropolitana ha alcanzado un significativo desarrollo, hay interés por incorporar en su gestión las modernas tecnologías de la información; mas, la situación no es la misma en las Municipalidades del interior del país.

b. El desarrollo informático alcanzado es desigual en los diferentes municipios y está sujeto a los recursos disponibles así como a la importancia o nivel alcanzado por las unidades de informática.

c. Las Unidades de Informática o centros de cómputo no están estructurados como unidades de apoyo de nivel adecuado, dependiendo de las direc-

ciones de Administración o Presupuesto o simplemente no existen oficinas que dirijan o administren los recursos de cómputo.

d. El personal informático no se encuentra debidamente capacitado. Por su parte, ante la existencia de una escala de remuneración muy baja, el recurso humano calificado a medida que va adquiriendo mayor experiencia laboral deja su centro de trabajo.

e. El grado de obsolecencia de las computadoras.

Ante esta situación, las principales recomendaciones que podrían hacerse son las siguientes:

a. Es necesario que exista en cada municipalidad, una *OFICINA DE INFORMATICA* que se constituya como un Organo de Apoyo al más alto nivel, para todo el municipio.

b. Una de las principales actividades de las Oficinas de Informática es impulsar la elaboración de un *PLAN DE DESARROLLO DE SISTEMAS* o simplemente *PLAN DE SISTEMAS A NIVEL MUNICIPAL.*

c. La Oficina de Informática debe elaborar las especificaciones técnicas y otorgar la prioridad adecuada a los sistemas y/o procesos identificados en los municipios. El desarrollo de sistemas puede realizarse en la propia oficina o por la empresa privada.

d. Debe promoverse un programa de capacitación permanente y especializado al personal encargado del área de informática que vaya acorde con la incorporación de las nuevas tecnologías y necesidades del procesamiento de la información.

e. Es importante que los empleados reciban remuneraciones adecuadas a precios del mercado, que impida que cada cierto tiempo, los profesionales que adquieren experiencia en el municipio migren hacia la actividad privada.

Afortunadamente, el tema está despertando interés y últimante el Instituto Nacional de Estadística e Informática ha promulgado dispositivos legales que, de cierta manera, reconocen la importancia que tiene la Informática y la Telemática en el proceso de Desburocratización y Modernización de la Administración Pública; así, podemos citar:

a. *Resolución Jefatural Nº 340-94-INEI "Normas Técnicas para el Almacenamiento y Respaldo de la Información que se procesa en las Entidades del*

Estado": Tiene por finalidad definir los procedimientos a ser observados por los trabajadores que utilizan equipos de cómputo en las Entidades del Estado, para el adecuado manejo y control del almacenamiento y respaldo de la información que se registra en medios magnéticos u ópticos.

b. *Resolución Jefatural Nº 076-95-INEI "Recomendaciones Técnicas para la Seguridad e Integridad de la Información que se procesa en la Administración Pública"*: Tiene por finalidad establecer pautas y procedimientos para el mejor uso, protección y conservación de la información que se procesa en los equipos de cómputo.

Por otro lado, existe un proyecto nacional de inversión denominado "Sistema Público de Información y Consulta de Normas Legales -NORLEG-", el cual tiene dos objetivos principales:

a. Desarrollar y poner en operación una Red Pública de Datos, mediante la utilización de modernas tecnologías, un Sistema de Información de las Normas Legales del País, que permita la selección y conocimiento de dichas normas, bajo diferentes modalidades de consulta de tipo jurídico por parte de instituciones públicas, privadas y ciudadanía en general.

b. Impulsar la creación de una Oficina o Dependencia Nacional, encargada de administrar, compilar y mantener actualizado el Sistema de Información, mediante el registro diario de los dispositivos legales.

Finalmente, pasaremos a exponer una propuesta específica en este proceso de Desburocratización y Modernización a través de la Informática y la Telemática, la cual es solo uno de los tantos pasos a seguir a fin de lograr la prosecución de este proceso y que debe ser complementado con las acciones y disposiciones que sobre el particular realicen en los diferentes niveles de Gobierno.

Nuestra propuesta es la implementación de una *CONSULTORIA LEGAL COMPUTARIZADA* que se ponga a directa disposición de la ciudadanía y que le proporcione en forma simple pero exacta la información sobre los servicios que brinda el municipio así como sobre las obligaciones de aquél para con éste.

En efecto, la Consultoría Legal sería una Base de Datos Computarizada de fácil manejo, que contenga información ordenada sobre:

a. Servicios que presta el Municipio a la localidad.

b. Requisitos para acceder a estos servicios.

c. Instrucciones precisas sobre el modo de seguir los trámites ante la municipalidad, para el requerimiento de los servicios. (formulario a presentar, plazo, oficina ante la que se presenta, etc.)

d. Obligaciones que deben cumplir los vecinos ante el municipio.

e. Forma precisa en que deben de cumplir estas obligaciones: requisitos y trámite a seguir.

f. Procedimientos Administrativos a seguir ante el municipio.

Esta Base de datos permitirá al usuario acceder en forma rápida y exacta a la información legal almacenada. En aquellos municipios en que los vecinos tengan mayor grado de instrucción, la Consultoria podría implementarse a través de computadoras instaladas en la municipalidad que sean manejadas directamente por el usuario. En otros casos, la información se proporcionaría a través de personal capacitado en el uso de la Consultoría. En ambos casos, se requerirá de la presencia permanente de recurso humano calificado que mantenga al día la información que contiene esta base de datos.

Finalmente, para concretar el proyecto de la Base de Datos a nivel municipal, consideramos conveniente seguir las siguientes etapas:

PRIMERA: ANALISIS, DISEÑO Y PROPUESTAS DE TRATAMIENTO INFORMATICO JURIDICO

a) Redacción de un Documento Metodológico de Organización y Gestión de la Información Legal, en el cual debe incluirse de manera minuciosa las formas de identificar y procesar las necesidades básicas de los usuarios potenciales, el procedimiento para la estructuración de la Base de Datos Legal Relacional, los mecanismos de búsqueda y comunicación interactiva, así como las formas de actualización y mantenimiento del sistema.

b) Definición de la Organización de la Información, que implica establecer las ramas del Derecho a ser incluidas en la Base de Datos, su jerarquización y relación.

c) Determinación de las pautas a seguir para el análisis de las normas jurídicas a ingresar en la Base de Datos para la definición de su vigencia, concordancias y pertinencia.

d) Definición de las formas de normalización del lenguaje jurídico a ser usado en la Base de Datos, para la creación de un Thesaurus Especializado que

responda a las expectativas y requerimientos de uso frecuente tanto para profesionales del Derecho cuanto para personas naturales y jurídicas de otras áreas.

SEGUNDA: EJECUCION, SUPERVISION Y VALIDACION DE LA BASE DE DATOS LEGAL Y MECANISMOS DE INFORMACION Y CONSULTA.

a) Determinación de las necesidades básicas de los potenciales usuarios, que supone un estudio de mercado y de factibilidad para establecer a quienes estaría dirigido el sistema.

b) En base al estudio señalado en el rubro anterior se definirá las estrategias para organizar la Base de Datos, procediéndose a su estructuración considerando el sistema mixto de registros, identificadores, descriptores y full texto.

c) Análisis de las normas jurídicas, su vigencia, relación, concordancias, determinación de los documentos fuente e identificadores.

d) Elaboración del Thesaurus Especializado, aplicado al mercado establecido.

e) Ingreso de la información analizada y seleccionada, con sus identificadores y descriptores.

f) Establecimiento de las formas de consulta y mecanismos de información, teniendo en cuenta los temas, voces, organización y jerarquía del sistema. Asimismo, la forma y oportunidad de comunicación en pantalla y la interactividad del usuario con la Base, los consultores y los documentos fuente.

TERCERA: ESTRATEGIAS DE IMPLANTACION, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD DEL SISTEMA.

a) Coordinar y analizar en conjunto con los especialistas en informática el diseño y codificación del sistema.

b) Establecer mecanismos permanentes de coordinación interinstitucional, con énfasis en las entidades directamente vinculadas a esta materia (Ministerio de Justicia, Congreso Constituyente Democrático, Diario Oficial "El Peruano").

c) Aplicar formas de validación del sistema en el mercado-objetivo.

d) Ejecutar técnicas de seguridad del sistema.

e) Instituir planes de mantenimiento y actualización del sistema.

f) Elaboración de Manuales aplicativos de consulta y conservación del sistema debidamente validados.

"El Estado:
Rol y realizaciones"

Ministerio de Seguridad Pública. Despacho de Ministro. Plan Estratégico de Informática

JUAN DIEGO CASTRO FERNÁNDEZ

Ministro de Seguridad (Costa Rica)

I. INTRODUCCIÓN.

Este documento contiene el Plan Estratégico de Informática para el Ministerio de Seguridad Pública para el mediano y largo plazo y ha sido desarrollado durante el primer semestre de 1995. El Plan representa una guía para un desarrollo informático fáctible de realizar en tiempo e inversión que posibilitará la evolución armónica de la informática en la Institución.

Este Plan se construyó con la metodología denominada QFD ("Quality Function Deployment", ver anexo), la cual permite traducir los requerimientos de la Institución en una solución complementada con las mejores opciones tecnológicas. De acuerdo con esta metodología, los requerimientos fueron determinados por una vasta colección de entrevistas realizadas con el personal estratégico del Ministerio de Seguridad.

En forma general, el Plan elabora sobre una filosofía de desconcentración informática, sustentada por un esquema de departamentalización del cómputo alrededor de una red de comunicaciones de fibra óptica a través de todo el Ministerio y dirigida y controlada por dos Direcciones de Informática, una Administrativa y otra Policial, e implementada por un equipo humano clave para el éxito del proyecto.

Más específicamente, este Plan presenta una estrategia general compuesta de estrategias específicas que consideran la necesidad y los recursos requeridos para los siguientes rubros:

La Estructura Organizacional: Estructura Organizacional recomendada para el desarrollo de la Función de la Información en Ministerio.

Los Sistemas de Información: Descripciones generales de cada sistema, la tecnología recomendada, la forma de adquisición recomendada, las principales áreas que cubre y su prioridad respecto al proyecto informático completo.

La Tecnología: Especificaciones generales y específicas de la infraestructura de hardware, software y telemática requeridas para garantizar una solución actual y un mecanismo de evolución informático adecuado a las capacidades y requerimientos del Ministerio.

Los Recursos Humanos: Lineamientos sobre los recursos humanos técnico-funcionales y los informático-técnicos requeridos por Ministerio para satisfacer son necesidades directas y la viabilidad y relevancia tecnológica de esa solución.

La Culturización Informática de la Institución: Directrices para catalizar la evolución permanente y generalizada de la organización en materia informática.

En sí, las estrategias son recomendaciones basadas en criterios y prioridades que necesariamente tendrán que ser revisados por el Ministerio de Seguridad Pública antes de su implantación. Finalmente, se presentan los factores críticos que garantizan el éxito de las estrategias.

II. ESTRATEGIA GENERAL Y ORGANIZATIVA DE FUNCIÓN INFORMÁTICA

2.1 Objetivos.

El objetivo de la Función de Informática debe ser el proveer la información, los sistemas y la tecnología requeridas para que el Ministerio cumpla con su misión.

Consecuentemente, se identifican los siguientes objetivos generales para la Función de Informática de la Institución:

a. Apoyar la búsqueda de la eficiencia, la agilidad y la precisión en las actividades administrativas.

Este objetivo se logra mediante el desarrollo de sistemas operativos y de control administrativos.

b. Apoyar las actividades operativas propias de la misión del Ministerio.

Este objetivo se consigue por medio de sistemas para el seguimiento, soporte y control de las actividades policiales.

c. Apoyar el desarrollo de capacidades administrativas y de toma de decisiones de los niveles Gerenciales del Ministerio.

Esto se obtendrá por la incorporación tecnología y la disponibilidad de la información para la decisiones para la planificación, dirección, comunicación, organización, control y evaluación.

El primer objetivo responde a la necesidad de buscar mayor eficiencia en la administración y de aumentar la agilidad, la rentabilidad y la seguridad del funcionamiento interno.

El segundo objetivo busca incorporar al máximo los recursos de tecnología informática en los servicios de seguridad que el Ministerio debe suplir al país.

Por su parte, el tercer objetivo busca incrementar la capacidad y agilidad directiva del Ministerio, a través de nuevos enfoques de mayor eficacia en comunicación y retroalimentación que permitan un mejor desempeño del gobierno del Ministerio.

Estos objetivos determinan las estrategias generales de la estructura organizacional, el desarrollo humano y los sistemas requeridos por la Institución.

2.2 Políticas.

Las políticas representan los lineamientos formales para soportar la implementación de las estrategias de la Función Informática que se presentan en este documento.

La importancia de estas políticas es que le permitirán al Ministerio enfocar la Función Informática hacia el logro de los objetivos generales de la

Institución, a pesar de los cambios que necesariamente se darán en el Plan Informático (ajustes que habrá que hacer para adaptar los sistemas a las nuevas condiciones del entorno, estrategias y prioridades de la Institución).

A continuación se definen las políticas generales que deben soportar la implementación de este Plan:

a. Contar con el apoyo y compromiso de la alta dirección del Ministerio.

Este apoyo y compromiso permanente es fundamental para:

- Garantizar que la Función Informática esté bien integrada al logro de los objetivos estratégicos de la Institución.

- Asegurar los recursos técnicos, financieros y humanos suficientes en forma dinámica y oportuna.

b. Desarrollar y mantener una infraestructura informática flexible y en constante evolución.

La capacidad de adaptación oportuna a las nuevas condiciones del entorno es un factor necesario para lograr los objetivos de la Institución. Esa capacidad se verá incrementada por la flexibilidad de adaptación que tendrá la Función Informática y su infraestructura. De esta manera se evitará entrar en letargos tan graves como los que ha vivido la organización en el pasado.

c. Desarrollar una cultura informática en la Institución.

La tecnología informática debe ser aceptada e integrada en todo nivel jerárquico de la organización como una herramienta útil y eficaz en el desarrollo y planificación de sus actividades operativas y estratégicas.

Para que esta cultura informática sea adoptada por la organización es necesario que sus miembros se involucren directamente en el desarrollo de parte de sus aplicaciones informáticas, sobre todo a nivel directivo. Esto garantizará adicionalmente la incorporación de los nuevos servicios que el Ministerio vaya requiriendo.

d. Proveer y asegurar la disponibilidad del recurso humano idóneo para la Función Informática.

Es imprescindible suplir al Ministerio, y garantizar su disponibilidad continuiada, de personal idóneo tanto a nivel ejecutivo como técnico para asegurar el desarrollo y la integración eficaz de la tecnología de la información al modo de operación de la Institución.

Esto requiere de técnicos que deberán conocer de cerca cada una de las diferentes actividades que desarrolla la Institución en el cumplimiento de sus objetivos y canalizarán los esfuerzos requeridos para adaptar la organización a los desarrollos informáticos futuros.

b. Mantener una actitud de análisis permanente de los avances tecnológicos en informática y su viabilidad de aplicación en la Institución.

El obtener ventajas de eficacia a través del uso de la tecnología informática, creando nuevos medios para atender las necesidades operativas, administrativas y gerenciales de la Institución.

Es importante observar el mercado de la tecnología y el uso que de ésta hacen otras instituciones del Sector, tanto a nivel nacional como internacional, analizando su posibilidad de aplicación y manteniendo una visión de compomiso de costo-beneficio para con los usuarios finales de los servicios provistos por la Institución.

2.3 Principios Generales de Organización.

Los principios generales que se describen a continuación, están directamente relacionados con la forma más efectiva de organizar el proceso y el desarrollo de los sistemas, así como los recursos humanos requeridos para su realización, orientados a que la Institución logre alcanzar su misión y sus objetivos generales.

Para la Función de Informática estos principios han sido definidos como:

a. Desconcentrar el proceso y evolución de sistemas alrededor de las diferentes actividades administrativas, operativas y gerenciales de la Institución.

Un análisis de la función de Informática no muestra que su organización más eficaz es la desconcentración del proceso y del desarrollo de los sistemas alrededor de los servicios o actividades sobre los que opera la Organización.

De esta forma, la Función de Informática puede contribuir más eficaz y oportunamente que bajo un modalidad centralizada por las siguientes razones[

- La poca flexibilidad e ineficiencia del esquema centralizado frente a la cantidad y diversidad de las actividades realizadas por la Institución en la actualidad.

- El compromiso de los usuarios en la proceso de evolución informática caracterizado por un mayor involucramiento y responsabilización en su definición, operación y control.

Esta flexibilidad posibilitará que el desarrollo de aplicaciones de nivel corporativo en un estadio futuro de la Institución pueda ser fácilmente implementado.

b. Mantener una coordinación centralizada para el control y la integración de la Informática.

Bajo el esquema propuesto, los lineamientos Institucionales y cierto soporte operativo de las siguientes actividades consideradas como estratégicas para el desarrollo de los sistemas y el soporte técnico serán realizadas en forma centralizada:

- Estrategias tecnológica.
- Arquitectura de Información
- Estandarización de Procedimientos
- Soporte Tecnológico
- Asesoría
- Capacitación

De esta manera, se obtendrán los siguientes beneficios:

- Mejorar la eficiencia en el desarrollo y mantenimiento de los sistemas, equipos y la culturización informática.

- Garantizar la integración de la información. Esta integración es necesaria no sólo para efectos de control (para consolidar, extraer información a diferentes niveles operativos para la toma de decisión gerencial), sino también para

cumplir con el objetivo de la Institución de lograr mayor eficiencia y eficacia en sus actividades.

Esta combinación será posible y efectiva si se puede integrar en forma flexible y eficiente la información y los sistemas entre las áreas operativas.

En resumen, este modo de organización del proceso, y del desarrollo de los sistemas pretende que estos estén más cerca de los usuarios finales de la Institución, de los usuarios de los servicios que se proveen y de las condiciones del medio para responder en forma más efectiva a sus necesidades.

2.4 Organización

La implementación de un Plan Estrategico de Informática como el previsto en este documento, requiere de una organización de la Función Informática especial por varias razones:

1. El estado incipiente de desarrollo y cultura informática del Ministerio requiere de un soporte muy amplio por parte de la Función Informática para propulsar el cambio dentro de la Organización.

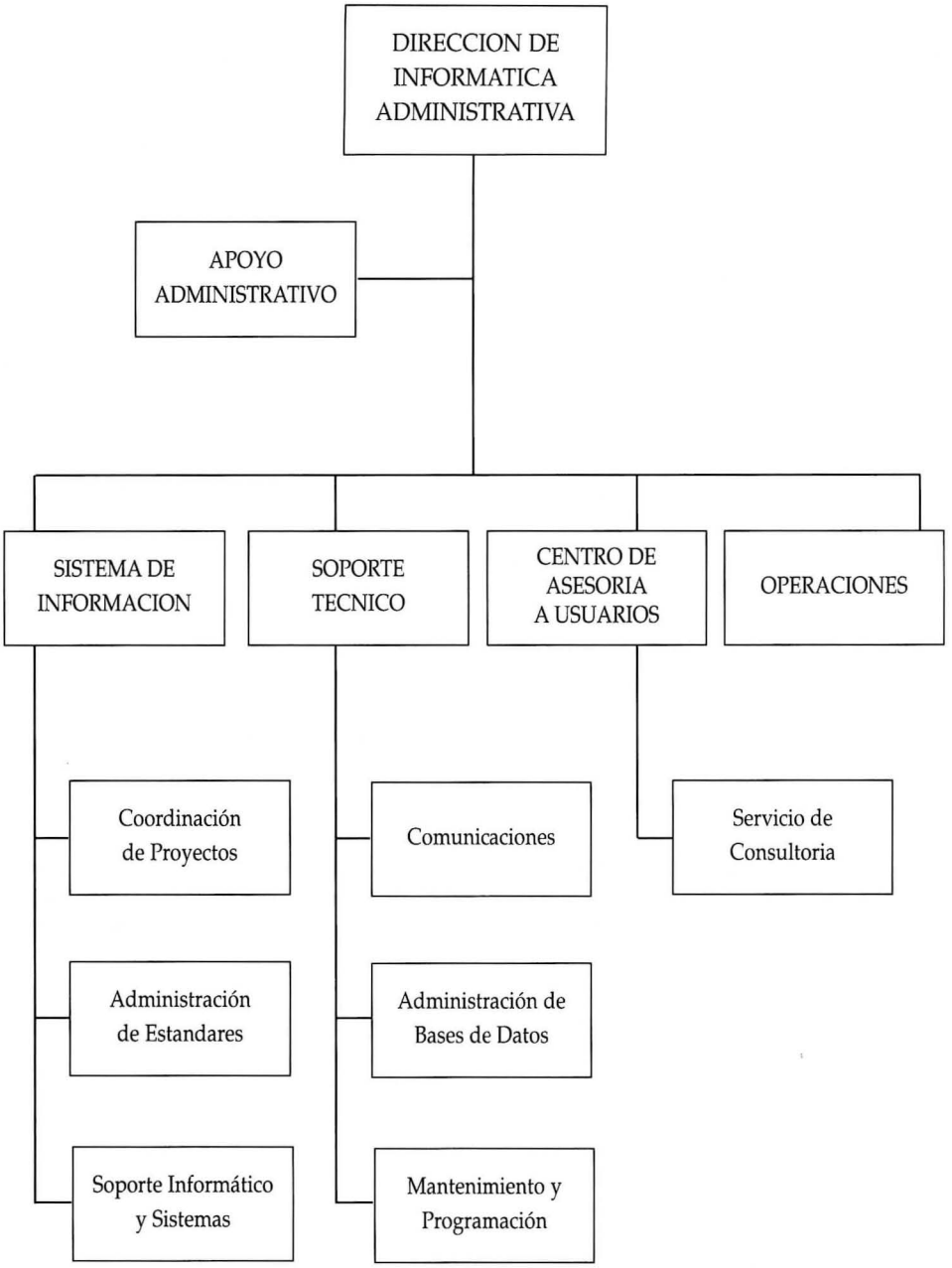
2. Los tipos de tecnologías utilizadas actualmente y las que se deben utilizar de acuerdo al plan, requieren que la organización sea muy dinámica y capaz de soportar los requerimientos que demanda la Institución.

3. La forma de manejar los proyectos determina la necesidad de formalizar muchas funciones y procedimientos que permitan la interacción controlada y productiva para con entidades externas en los procesos de desarrollo y/o implementación.

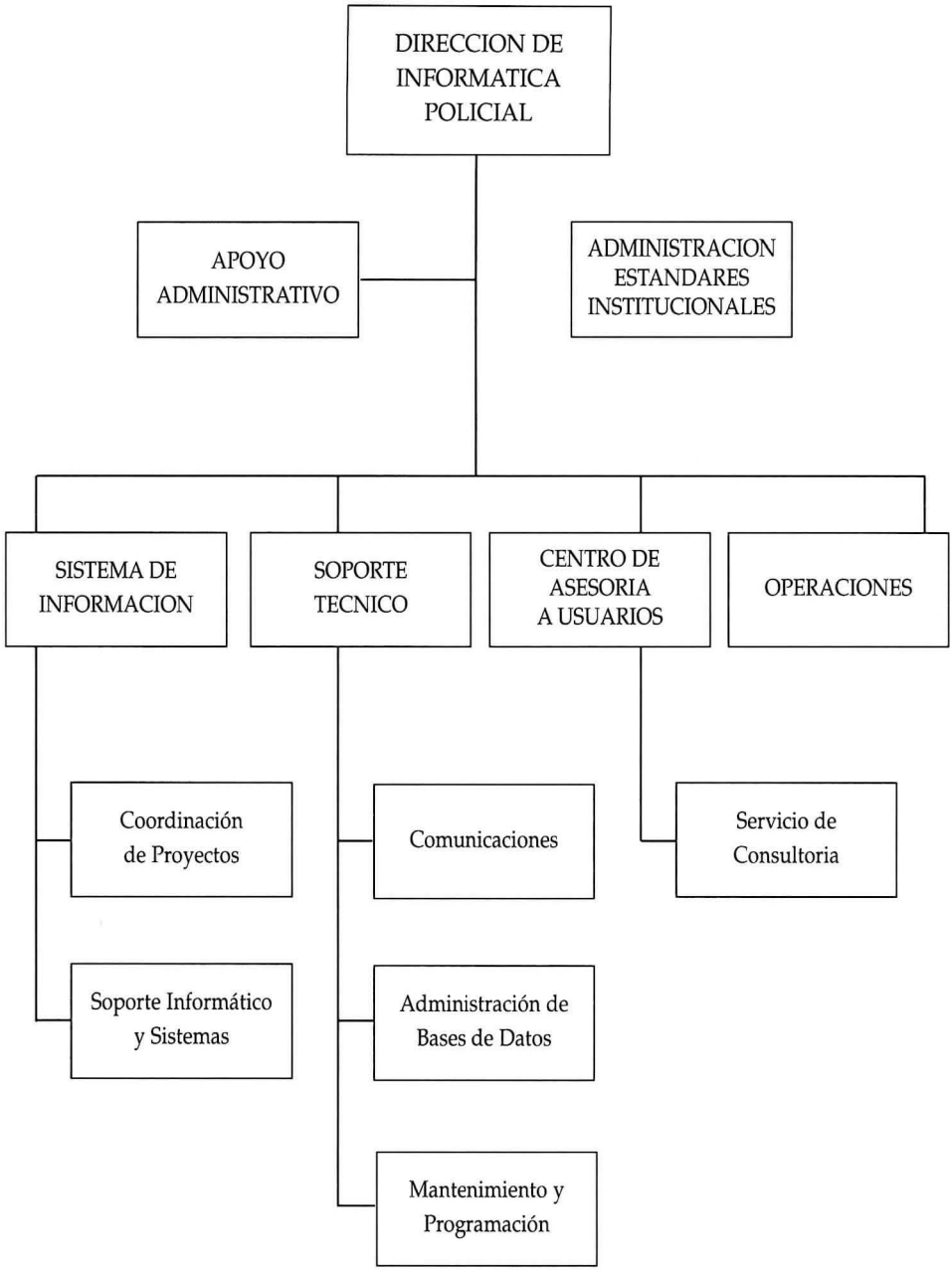
4. El soporte de las funciones Administrativas y Policiales requeridas por el Ministerio demanda de una separación vocacional bien clara.

Debido a esto, es conveniente organizar la Función Informática en dos grandes Direcciones de Informática, la una Administrativa y la otro Policial, y dentro de estas por áreas de actividad dentro de la Institución como se muestra en la siguientes figuras.

Esta organización deberá comenzar a implantarse en función de los proyectos que sean considerados como prioritarios a nivel Institucional la cual deberá contemplar las siguientes áreas:



ORGANIZACION DE LA DIRECCION



ORGANIZACION DE LA DIRECCION

2.4.1 Función de Ingeniería de Sistemas.

La Función de Ingeniería de Sistemas deberá estar dividida inicialmente en tres áreas básicas, acorde con los principales proyectos que se desarrollarán:

a. Coordinación de Proyectos Externos

Este departamento será el responsable de brindar, y/o canalizar cuando sea requerido, todo el soporte demandado de la función informática para el logro de los objetivos de los proyectos de en desarrollo por entidades externas.

Originalmente, deberá ser dirigido por el mismo Director de División quién tendrá a su cargo tantos asesores de proyectos como sea necesario. El personal de este departamento participará entonces como responsable de los requerimientos informáticos en los comités de proyecto.

b. Administración de Estándares Institucionales.

La función de este departamento es la de definir, mantener y dar seguimiento a los estándares de sistemas informáticos que esté desarrollando, contratando, y manteniendo el Ministerio.

De la misma manera, este departamente debe definir, y vigilar de que sean aplicados, todos los procedimientos y estándares involucrados en todos los procesos del ciclo de desarrollo informático.

Adicionalmente, este departamento es responsable de mantener una visión crítica de los avances tecnológicos y de dar guía al desarrollo informático de la Institución.

Se considera que este Departamento deberá contar con dos personas especialistas en Informática y con experiencia en la Estandarización y Control de Proyectos de Informática.

c. Soporte Informático y Sistemas Departamentales.

Este departamento es el responsable del desarrollo de los sistemas Departamentales, de las modificaciones a sistemas actuales de competencia de la Dirección, y de la asesoría sobre las características funcionales de los sistemas, Institucionales o Departamentales, del Ministerio.

2.4.2 Función de Soporte Técnico.

La Función de Soporte Técnico está formada por tres áreas básicas:

a. Comunicaciones.

El objetivo de esta área es la de mantener funcionando de la manera más eficiente, la red de comunicaciones necesaria para interconectar la tecnología descrita en la sección 4 de este documento.

Esta área funcional deberá responsabilizarse por el funcionamiento óptimo de los diferentes mecanismos de comunicación locales y remotos, necesarios para interconectar las diferentes tecnologías requeridas por la Institución, para el apoyo efectivo de sus actividades.

Esta área deberá estar formada por un especialista en redes de área local, un especialista en redes remotas para transmisión de datos y un especialista en electrónica con énfasis en comunicaciones. El caso de la Dirección de Informática Adminstrativa, se considera que los servicios del especialista en redes remotas y del especialista en electrónica pueden ser obtenidos de la Dirección de Informática Policial.

b. Administración de las Bases de Datos.

Esta área deberá encargarse de las actividades de un DBA (Data Base Administrator) y será responsable directo de la definición y supervisión de los procedimientos de respaldo, recuperación y restauración de las diferentes bases de datos de los Sistemas de Información en Producción que utilicen esta tecnología. Una persona con experiencia en los tipos de tecnología que utilice la Institución es necesaria para efectuar esta función.

c. Mantenimiento y Programación de Sistemas

Esta área deberá encargarse de las actividades propias del mantenimiento y optimización de los diferentes ambientes computacionales con que cuente la Institución.

El objetivo básico de la actividad será el monitorear y efectuar los ajustes pertinentes a los diferentes sistemas operativos y evaluar su eficiencia operativa, mantener actualizadas las versiones respectivas y apoyar al personal relacionado con el desarrollo de sistemas de información, en el uso adecuado de los recursos computacionales que utilicen.

Una persona con experiencia en el mantenimiento de los sistemas operativos que utilizará la Institución, podrá efectuar las actividades de esta área.

2.4.3 Centro de Asesoría a Usuarios.

Esta función estará encargada de dar apoyo a los usuarios en la utilización de herramientas de productividad enfocadas a usuarios finales a través de la utilización de microcomputadores con el fin de incentivar la autosuficiencia en cuanto a satisfacer sus requerimientos de información por excepción.

Esta área deberá de responsabilizarse por la Administración y Control de los servicios proporcionados para los usuarios finales y deberá contemplar entre otros aspectos, las actividades relacionadas con:

-Estandarización y adquisición de herramientas para usuarios finales.

-Asesoría a usuarios en la adquisición de productos específicos y en la contratación de grupos externos de desarrollo para aplicaciones en microcomputadores.

-Programas de capacitación.

-Planificación de la adquisición de equipo computacional y software e infraestructura en general para usuarios finales.

-Seguimiento del uso e innovación de la tecnología.

-Seguimiento de la Relación entre los usuarios y los demás servicios del Centro de Informática.

Dos personas con experiencia en paquetes para microcomputadores y con conocimientos en Administración de Centros de Información, podrán efectuar estas funciones. Las labores de Capacitación de cada Dirección deberán ser estrictamente coordinados.

2.4.4 Función de Operaciones.

Inicialmente, la operación de los sistemas estaría en el Centro de Informática, sin embargo, una vez que los sistemas se vayan finalizando, esta sección se desconcentrará hacia cada uno de los principales usuarios, hasta desaparecer totalmente como una función de informática y pasar a ser responsabilidad directa de las áreas usuarias.

2.4.5 Función de Apoyo Administrativo.

Esta sección tiene el propósito de agilizar las actividades administrativas de la Función Informática relacionadas con el trámite para la adquisición de bienes y servicios, relación con los proveedores de hardware y software a nivel de trámites administrativos, control de mantenimiento preventivo y correctivo. Una persona con conocimentos en esta área puede atender las actividades descritas.

III. ESTRATEGIA DE SISTEMAS DE APLICACIÓN Y SUS POLÍTICAS DE DESARROLLO

3.1 Introducción

A continuación se presenta una descripción general de cada uno de los sistemas a desarrollar, los cuales han sido divididos en dos grupos principales:

- Sistemas Institucionales: Los sistemas catalogados en este grupo, administran información de Interés Institucional la cual por su naturaleza, debe fluir en forma horizontal entre las Departamentos y verticalmente hacia los Niveles Ejecutivos, los cuales para poder proveerla requieren un nivel alto de integración.

- Sistemas Departamentales: Estos sistemas están orientados a satisfacer necesidades particulares de cada área funcional, que no requieren un nivel de integración muy fuerte a nivel Institucional.

Para cada uno de los sistemas Institucionales se establece: el nombre del sistema, objetivo, alcances generales, tecnología recomendada, tiempo estimado de desarrollo, prioridad y costo estimado para su desarrollo y las áreas funcionales cubiertas. Además, se incluye una red de subsistemas donde se establece a nivel conceptual, la interrelación que debe existir entre cada uno de ellos.

Adicionalmente, se presenta una lista de los sistemas departamentales que deben desarrollarse en cada área funcional con el propósito de satisfacer sus requerimientos operativos de información.

3.2 Sistema Integrado de Recursos Humanos (S.I.R.H.)

Objetivo

Este sistema tiene como objetivo proveer la infraestructura informática

necesaria para apoyar las actividades relacionadas con la Administración de los Recursos Humanos que laboran para la Institución.

Para tal efecto este sistema provee un conjunto de módulos orientados a apoyar las actividades operativas, administrativas y gerenciales relacionadas con las actividades de desarrollo y administración de personal.

Alcances Generales

El Sistema Integrado de Recursos Humanos está compuesto por los módulos de:

- Clasificación y Valoración
- Capacitación
- Incentivos y Beneficios
- Evaluación del Desempeño
- Reclutamiento y Selección
- Información General de funcionarios
- Trámite y Control
- Control de Contribuyentes
- Relaciones Laborales
- Planillas
- Deducciones
- Liquidaciones
- Constancias de Salarios
- Acciones de Personal
- Vacaciones
- Control de Asistencia
- Contratos por Jornales
- Control Incapacidades
- Control de Traslados
- Asignación de Zonaje

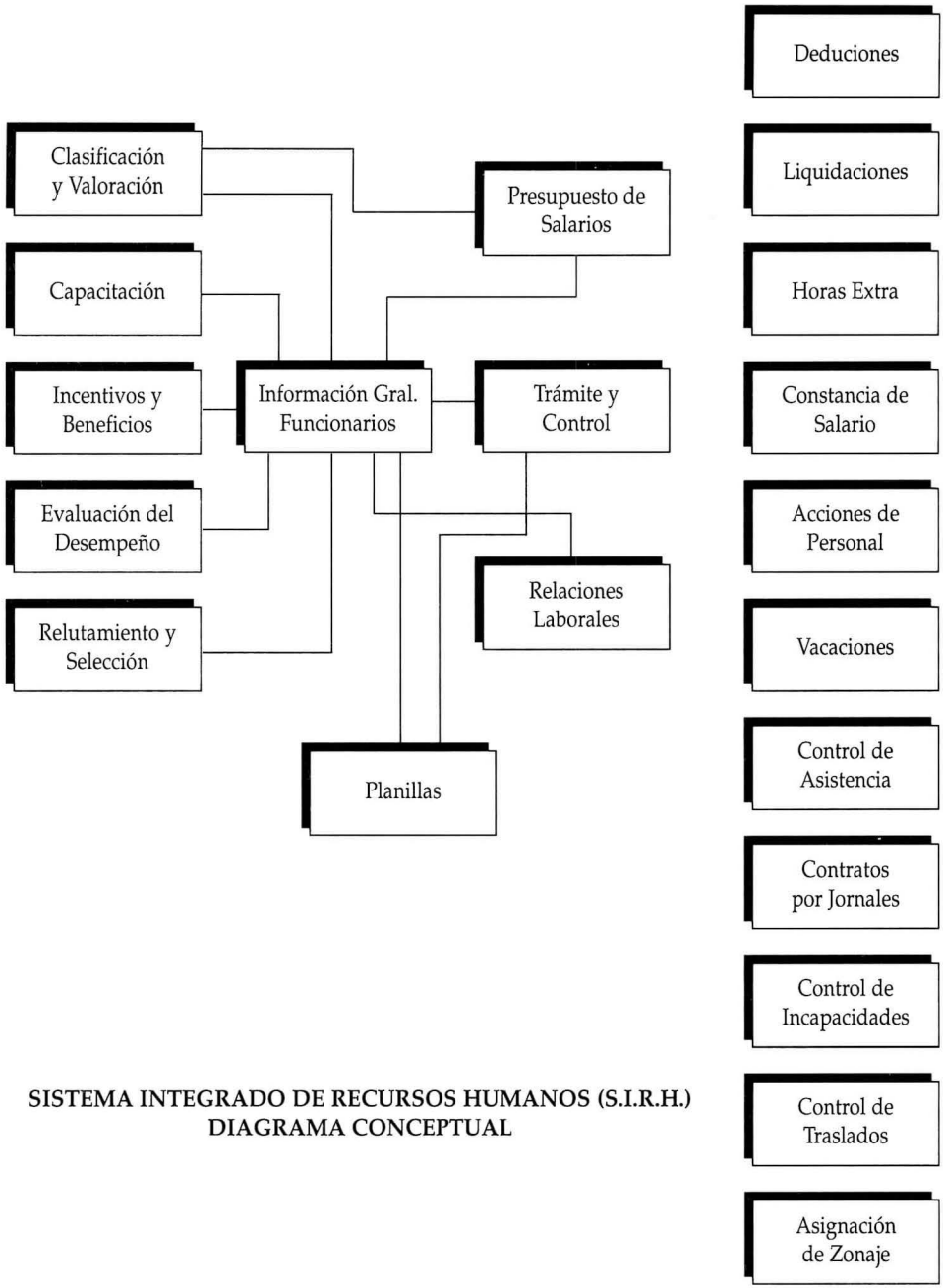
Adicionalmente, se pueden incluir/substituir los módulos necesarios para:

- Relación de Puestos del Presupuesto Nacional

- Comunicación con la OTM.

Tipo de Tecnología

Este sistema deberá desarrollarse con tecnología Cliente/Servidor que, adicionalmente a su disponibilidad para ser accedida en forma remota por las Comandancias y Delegaciones y a través de fibra óptica por las otras unidades funcionales del Ministerio, utilizará una Red interna de conexión de estaciones



SISTEMA INTEGRADO DE RECURSOS HUMANOS (S.I.R.H.)
DIAGRAMA CONCEPTUAL

de trabajo locales del Departamento de Recursos Humanos al servidor central de Recursos Humanos.

Método de Adquisición Recomendado

Contrato para su diseño, construcción, implementación y mantenimiento a empresa Consultora en Informática especializada en el tema.

Tiempo Estimado de Desarrollo

18 meses.

Prioridad

1

Departamentos Involucrados

- Desarrollo de Personal
- Administración de Personal

A continuación se presenta el diagrama de interrelación de los principales módulos que componen a este sistema.

3.3 Sistema Integrado Administración de Activos (S.I.A.A)

Objetivo

Este sistema tiene como objetivo proveer toda la infraestructura informática necesaria para apoyar todas las actividades que tengan que ver con el Administración de los Activos incluyendo Suministros, Lógistica, Transporte, Comunicaciones, Mantenimiento.

Para tal efecto este sistema provee un conjunto de módulos orientados a apoyar las actividades operativas, administrativas y gerenciales relacionadas con los procesos de Proveeduría, Transportes, Mantenimiento, Comunicaciones y Combustibles.

El mismo sistema será utilizado a través de todo el Ministerio para soportar esta función.

Alcances Generales

El Sistema Integrado de Administración de Activos está compuesto por los módulos de:

- Requisiciones
- Análisis para Adquisiciones
- Proformas
- Inventarios
- Proveedores
- Ordenes de Compra
- Control de Licitaciones
- Compromisos de Pago
- Seguimiento de órdenes de compra
- Asignación y Control de vehículos
- Mantenimiento y repuestos
- Materiales y repuestos
- Consumo de Combustible y lubricantes
- Control de Mantenimiento de vehículos
- Mantenimiento
- Control de Vehículos
  Control de Garantías

Tipo de Tecnología

Este sistema deberá adquirirse para ambientes Cliente/Servidor, utilizando Red Locales para interconectar las estaciones de trabajo de los Departamentos a cargo de su funcionamiento a un servidor central. Por medio de la Red de Fibra óptica, el sistema podrá ser accedido desde cualquier otra unidad funcional del Ministerio, aún en forma remota.

La tecnología empleada será estandarizada a través de todo el Ministerio y le permitirá a éste manejar toda la logística desde cualquier parte de la Institución.

Método de Adquisición Recomendado

Compra de un Sistema Completo de Administración de Activos y contratación de Consultoría de Implementación y Ajuste a empresa especializada en el tema.

Tiempo Estimado de Adecuación e Implementación: 12 meses.

Prioridad 1

Departamentos Involucrados

- Proveeduría
- Activos
- Presupuestos
- Intendencia
- Arsenal Nacional
- Combustibles
- Control de Armas
- Radio Patrullas
- Equipo de Comunicaciones
- Mantenimiento

3.4 Sistema Integrado Financiero-Contable (S.I.F.C.)

Objetivo

Este sistema tiene como objetivo proveer toda la infraestructura informática necesaria para apoyar las actividades Financiero-Contables de la Institución. Contando con un conjunto de módulos orientados a apoyar las actividades operativas, administrativas y gerenciales relacionadas con Finanzas, Tesorería, Contabilidad, Ingresos, Fiscales y Revisión y Trámite.

Alcances Generales

El Sistema Integrado Financiero Contable está compuesto por los módulos de:

- Contabilidad General
- Contabilidad de Costos
- Auxiliares Contables
- Activos Fijos
- Cuentas por Pagar
- Seguros
- Cuentas por Cobrar/Ingresos
- Control de Préstamos
- Gestión de Cobros
- Tesorería

- Emisión de Cheques
- Ejecución Presupuestaria
- Reportes Bancarios
- Cálculo de Pólizas
- Cálculo de Declaraciones
- Control de lo Fiscal
- Cajas
- Inversiones Transitorias
- Control de Viáticos
- Revisión y Tramitación
- Control Pagos a Contratistas

Tipo de Tecnología

Este sistema deberá desarrollarse en ambiente Cliente/Servidor, utilizando una Red para interconectar las estaciones de trabajo del Departamento al servidor central de la Dirección Financiero-Contable del Ministerio y permitiendo ser accedido desde cualquier unidad funcional relevante a través de la Red de Fibra ptica.

Método de Adquisición Recomendado

Desarrollo/Adquisión por/a empresa especialista en el tema.

Tiempo Estimado de Desarrollo 12 meses.

Prioridad 2

Departamentos Involucrados

- Tesorería
- Contabilidad
- Ingresos
- Revisión y Tramitación

A continuación se presenta el diagrama de interrelación de los principales módulos que componen a este sistema.

3.5 Sistema Integrado Manejo de Operaciones (S.I.M.O.)

Objetivo

Este sistema tiene como objetivo proveer la infraestructura informática necesaria para apoyar las actividades de operacionales de las diferentes unidades de la Policía.

Para tal efecto este sistema provee un conjunto de módulos orientados a apoyar las actividades operativas y de jefatura relacionadas con las labores de Análisis, Programación, Planificación, Control y Evaluación de las operaciones de las unidades policiales de la Institución.

Alcances Generales

El Sistema Integrado de Manejo de Operaciones está compuesto por los módulos de:

- Programación, Evaluación y Control de Operaciones
- Evaluación de Operaciones
- Inteligencia de Desalojos
- Análisis Táctico de Recursos Asignables incluyendo Personal, Armas, Transporte
- Información de Casos
- Elaboración del Presupuesto
- Asesoría Legal
- Elaboración de Informes

Tipo de Tecnología

Este sistema deberá desarrollarse en ambiente Cliente Servidor, utilizando una Red para interconectar las Estaciones de Trabajo locales al servidor central del Sistema de Policia.

Método de Adquisición Recomendado

Es altamente recomendable estudiar si este sistema puede ser adquirido en algún país con buen avance en la materia y ser adaptado por alguna empresa nacional con capacidad reconocida para desarrollos informáticos a la medida. En última instancia, puede también ser perfectamente diseñado en conjunto con el Ministerio y desarrollado e implementado por una empresa similar.

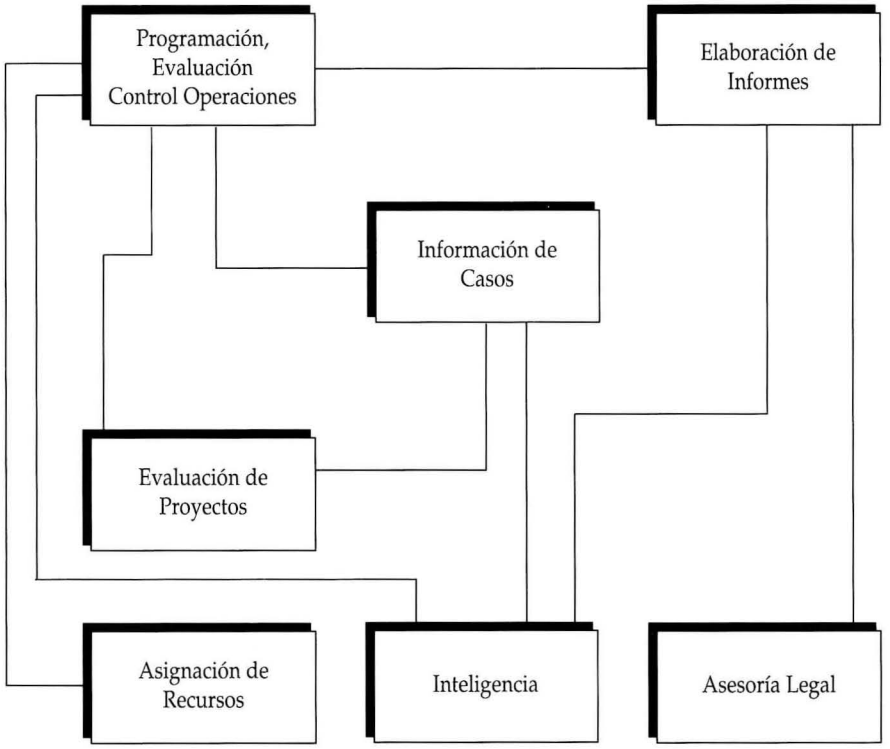
Tiempo Estimado de Desarrollo 8 meses.

Prioridad 2

Departamentos Involucrados

- Control de Armas y Explosivos
- Dirección de Control de Drogas
- Guardia Rural
- Policía de Fronteras
- Guardia Civil
- Sección Aérea y Marítima

A continuación se presenta el diagrama de interrelación de los principales módulos que componen a este sistema.



SISTEMA INTEGRADO DE PLANIFICACION INSTITUCIONAL (S.I.P.I.)
DIAGRAMA CONCEPTUAL

3.6 Automatización de Oficinas

Objetivo

Proveer herramientas automatizadas para eficientizar el proceso de comunicación formal entre las áreas funcionales estratégicas de la Institución y administrar la infraestructura requerida para este proceso.

Alcances Generales

Este sistema contempla los siguientes módulos:

- Control del flujo de documentos
- Correo electrónico
- Agenda electrónica
- Integración del Fax
- Automatización de procedimientos
- Flujo y trámite de documentos
- Registro y control de llamadas telefónicas
- Administración de recursos de apoyo (Salas de reuniones, proyectores, dispositivos audiovisuales, etc.)

Tipo de Tecnología

Este sistema deberá desarrollarse en la tecnología prevista utilizando la infraestructura de comunicaciones recomendada.

Método de Adquisición Recomendado

Compra de software y de servicios de consultoría para su implementación y ajuste.

Tiempo Estimado de Desarrollo 12 meses.

Prioridad 3

IV. ESTRATEGIA SOBRE TECNOLOGÍA

4.1 Introducción

El objetivo de la estrategia tecnológica es proveer la mejor infraestructura en el ámbito computacional, capaz de soportar el desarrollo eficiente y efectivo de la Función Informática. La estrategia está dada para lo que es equipo, software y metodología de desarrollo y está basada en las siguientes consideraciones:

1. Carencia amplia de Experiencia de la Función Informática

Es importante que la consideración de la experiencia que al respecto ha generado la Institución no puede ser llevada muy lejos.

La Institución en los últimos años ha adquirido una cantidad de tecnología computacional basada en servidores centralizados utilizando lenguajes de segunda generación. Este esfuerzo ha sido orientado a resolver problemas operativos aislados, sin ambicionar el desarrollo de sistemas de información Institucionales reales y por tanto sin satisfacer las necesidades de información de la organización. De toda suerte, ese esfuerzo ya a cumplido su ciclo de vida útil y la posibilidad de utilizar esa experiencia es nula.

2. Necesidad de Criterios muy Unificados

Ante la crítica situación actual, el Ministerio debe iniciar un proyecto completamente nuevo de automatización con el propósito de dotar a la Institución de una estrategia sólida sistemas informáticos apoyados en ideas modernas, que le permitan consolidar una Función Informática acorde con las necesidades actuales y futuras en esta área. La solidez de la estrategia está soportada por la unicidad de criterios y tecnologías a través de toda la organización.

Criterios técnicos unificados y una amplia integración son las mejores mejor estrategia para sostener la formación de islas o Torres de Babel.

3. Muy Limitada Cultura Organizacional

Sin embargo, se debe considerar que por la carencia tan pronunciada de Cultura Informática en el Ministerio, es necesario el plantearse una estrategia que permita un arranque armónico y continuado que lleve a la organización hacia una sofisticación informática adecuada al mediano plazo.

4. Amplia desproporsión entre la magnitud del problema y los recursos disponibles

De la misma manera, y por la magnitud del Ministerio y de su problemática, cualquier esfuerzo debe considerar muy ampliamente la perspectiva de una inversión razonablemente limitada.

5. Alta Seguridad y Confiabilidad de la Tecnología

Por la clase de aplicaciones propias del Ministerio, es necesario cuentar con una plataforma que anteponga la seguridad y la confiabilidad a otras características técnicas.

Partiendo de la base anterior, es conveniente que la Institución sea soportada por una Redes de Area Local de dos niveles básicos de la misma tecnología los cuales están acordes con la tendencia que en este momento muestra la industria y que presenta ventajas significativas para la Institución:

- Redes con Servidores Corporativos bajo UNIX-TCP/IP.

- Redes con Servidores Pequeños.

Estas redes, cuyos nodos a nivel de usuarios deben ser estaciones basadas en el Sistema Operativo WINDOWS, estarán conectadas en redes con servidores de diferente nivel de relevancia como se describe a continuación.

4.2 Servidores Corporativos

Para el soporte de las actividades como Recursos Humanos, Administración de Activos, Información Policial y Manejo de Operaciones, que por la naturaleza del servicio deben ser disponibles en forma contínua para una amplia gama de unidades del Ministerio, deben implantarse en servidores de alta disponibilidad. De esta manera se logrará un nivel de independencia operativa y se minimizará la dependencia Institucional de servicios informáticos centralizados como sucede actualmente.

Estos equipos deben tener la capacidad de ser tolerantes a fallas y de permitir el respaldo de información en línea durante el procesamiento normal del dispositivo permitiendo. Por tal razón, se recomienda el uso de máquinas con dos o más procesadores y con discos espejos y unidades de respaldo automático de alto rendimiento. Los sistemas a utilizar deberán estar basado en el sistema operativo UNIX y deberán proveer capadidad de comunicación TCP-IP.

Con el crecimiento y la sofisticación tecnológica futura, bajo este esquema se minimizarán las implicaciones de hacer expansiones futuras cuyo costo es más alto en otro tipo de tecnologías. Adicionalmente, la estrategia permitirá incrementar la cultura informática de la Institución y contribuirá a crear más conciencia y responsabilidad administrativa y operativa de los sistemas asignados a los usuarios respectivos.

4.3 Servidores Locales

Por otro lado, aplicaciones de naturaleza estrictamente local en un área funcional, cuyo nivel de integración es muy bajo respecto a las aplicaciones que se procesarán en la máquinas antes mencionadas y que el nivel transaccional es muy inferior a los del resto de la Institución, deben implantarse utilizando redes de área local con servidores pequeños.

La tecnología sugerida para estas redes es la misma que la utilizada en los equipos servidores corporativos por su facilidad de administración y configuración. Alternativamente, la utilización de redes Novell podría ser analizada. Estas redes deben estar conectadas con el estandard TCP-IP.

De esta manera se pueden descargar las otras máquinas y se proporcionaría un nivel de autonomía significativo al usuario final, ya que las herramientas disponibles para estos ambientes proveen las posibilidades de que los usuarios puedan satisfacer sus propios requerimientos de información utilizando hojas electrónicas, graficadores y procesadores de texto.

4.4 Tecnología de Comunicaciones de Datos.

La descentralización de capacidad de computación requerida por la Institución demanda de un alto nivel de comunicación de datos. Para unificar exitosamente los diferentes centros de procesamiento de datos es necesario dotar al Ministerio de una Red de datos basado en fibra óptica y de canales de comunicación externa suficientemente ágiles para permitir que los centros externos, sean estos del Ministerio o no, bajo un sistema de control bien asegurado, puedan acceder a las bases de datos del Ministerio, y le permitan a este poder salir hacia las bases de otras Instituciones.

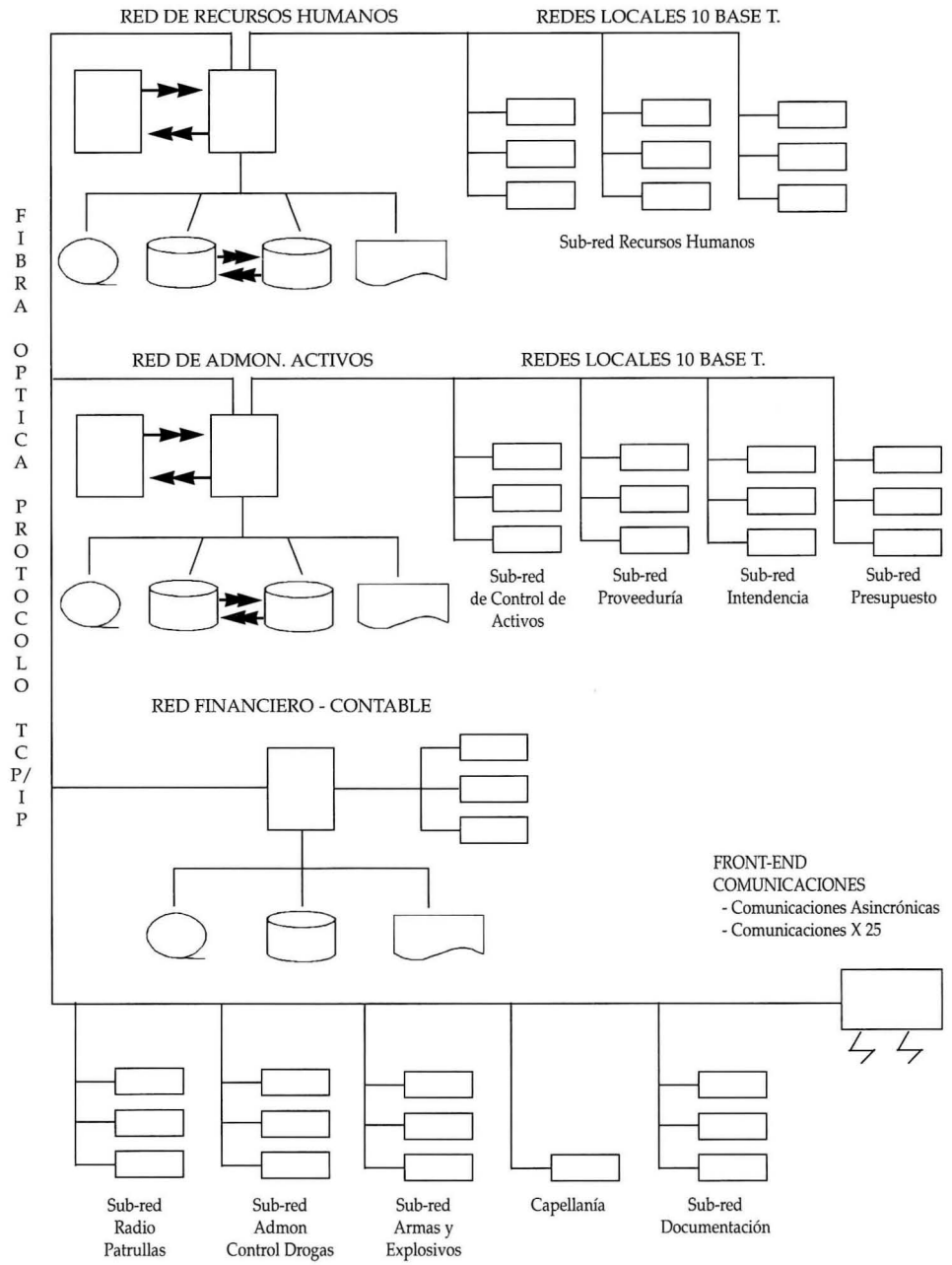
La red dorsal de fibra óptica enlazará las tres redes principales a saber, la administrativa, la policial y la de toma de decisiones.

Esto permitirá a la Institución descentralizar su procesamiento, estable-

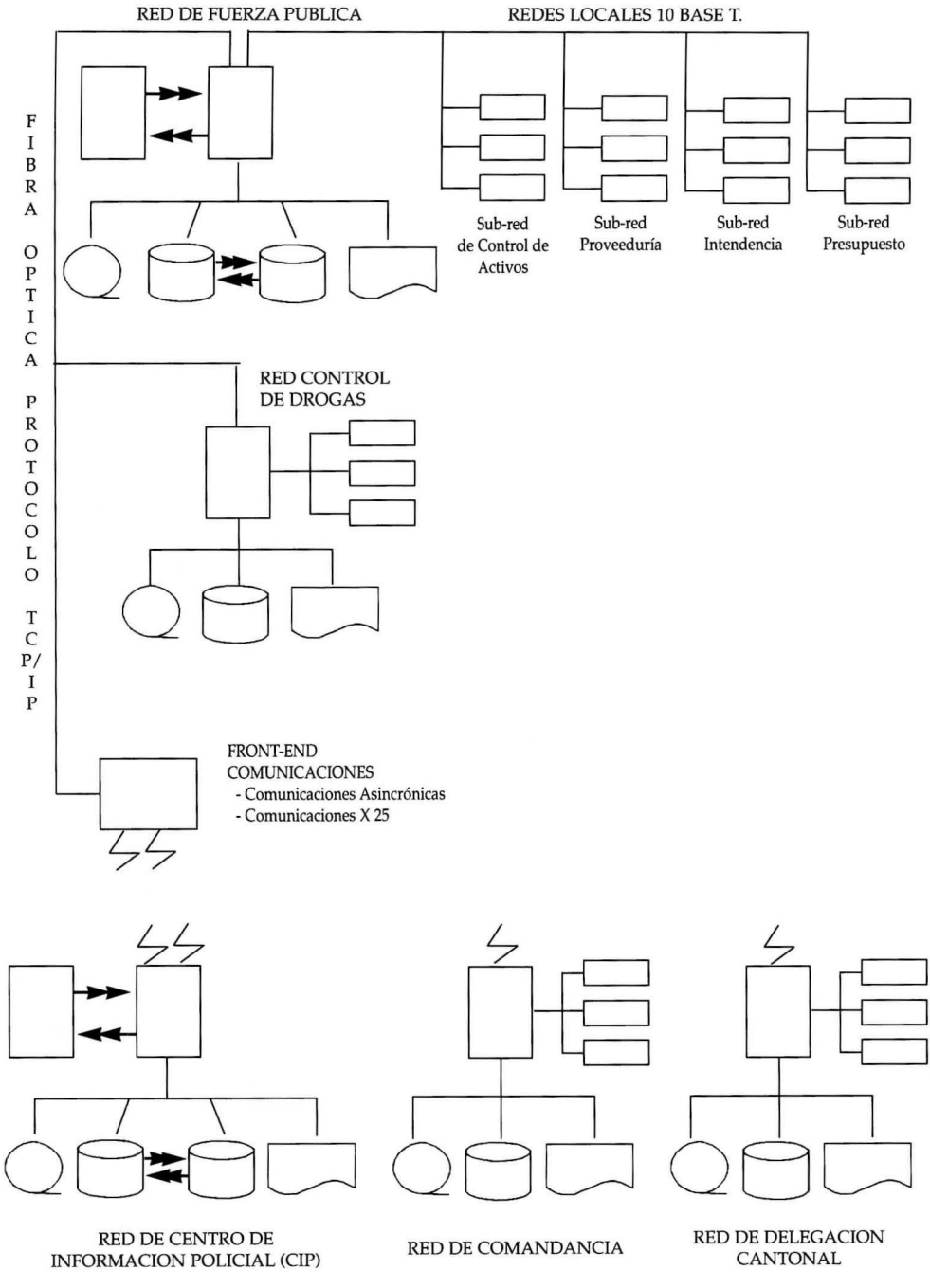
cer claramente los niveles de responsabilidad e independencia administrativa, manteniendo siempre centralizado el control de las operaciones.

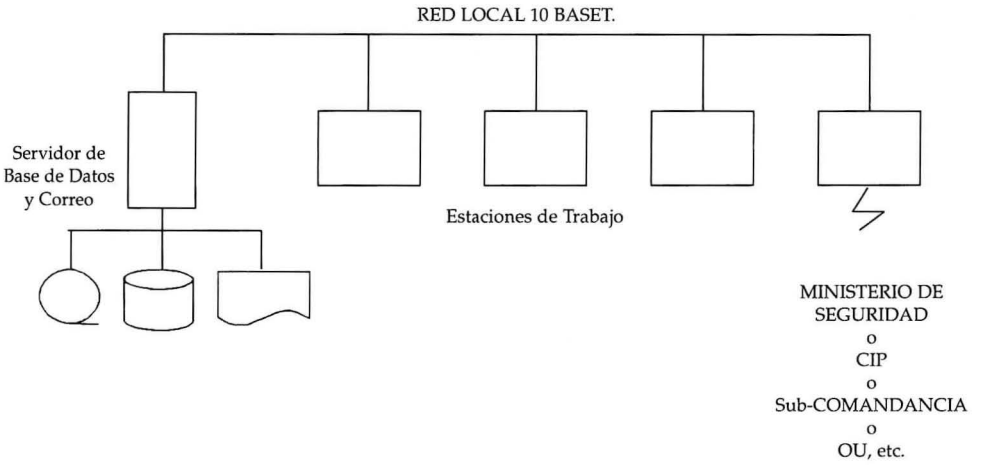
Adicionalmente, se debe encaminar todo el desarrollo futuro, hacia la interconexión de las tecnologías computacionales a través de una red de rea Amplia , estandarizando el esquema de comunicaciones remotas, de manera que se puedan efectuar las transmisiones de datos requeridas por las abstracciones geográficas que maneja el Ministerio.

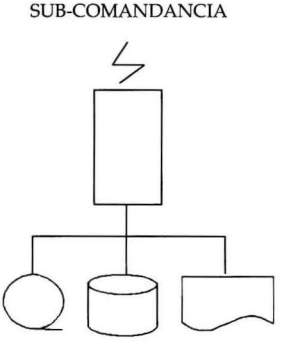
A continuación se presentan los diagramas de las redes propuestas para las Oficinas Centrales, las Comandancias, las Cantonales, etc. respectivamente.



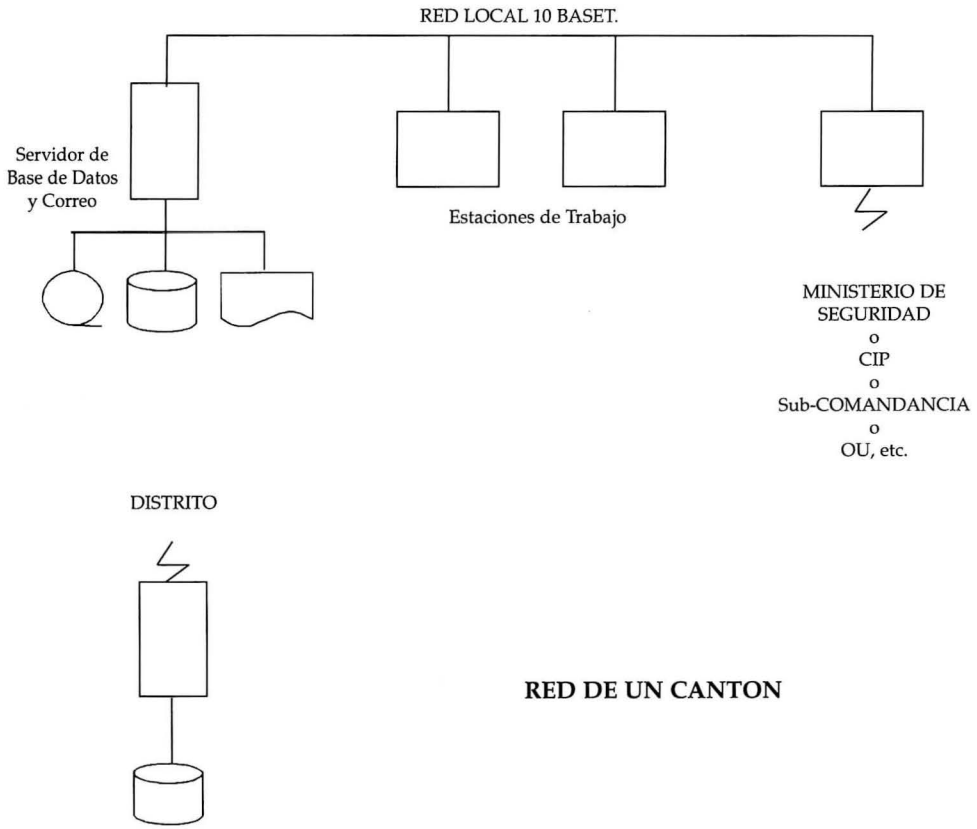
RED ADMINISTRATIVA


RED DE FUERZA PUBLICA
REDES LOCALES 10 BASE T.
FIBRA OPTICA PROTOCOLO TCP/IP
Sub-red de Control de Activos
Sub-red Proveeduría
Sub-red Intendencia
Sub-red Presupuesto
RED CONTROL DE DROGAS
FRONT-END COMUNICACIONES
- Comunicaciones Asincrónicas
- Comunicaciones X 25
RED DE CENTRO DE INFORMACION POLICIAL (CIP)
RED DE COMANDANCIA
RED DE DELEGACION CANTONAL





RED DE COMANDANCIA



RED DE UN CANTON

4.5 Tecnología de Bases de Datos

La Institución debe canalizar el desarrollo de sus sistemas de información automatizados utilizando un software de Bases de Datos con el propósito de controlar la integridad y la confiabilidad de la información, además facilitar el compartir información entre las diferentes aplicaciones que estén en operación.

Obviamente, esta estrategia estrategia debe ser directamente soportada por la plataforma de hardware atrás descritas y se considera que en particular, sistemas basados en tecnología de software Cliente/Servidor son las más apropiadas.

Para tal efecto debe de hacerse una evaluación objetiva de las diferentes alternativas disponibles en el mercado y sobre los resultados obtenidos por los diferentes usuarios que usan en nuestro medio este tipo de tecnología, sobre todo a nivel de microcomputadoras y redes de área local interconectadas a super microcomputadoras bajo UNIX y TCP/IP.

En cualquier caso, y acorde con lo dicho atrás, esas herramientas de software deben ser formalizadas como estándar para los desarrollos futuros de la Institución y debe garantizarse que las otras herramientas que se adquieran sean compatibles con dicho software.

4.6 Tecnología de Herramientas de Desarrollo

Para levantar la productividad y disminuir el riesgo en el desarrollo de sistemas, se debe utilizar ambientes de desarrollo de los denominados cuarta generación que, entre otros aspectos, permita el desarrollo de prototipos y minimice las actividades de mantenimiento respectivas. Este ambiente debe ser totalmente integrado y compatible con el software de la base de datos a utilizar.

Debe considerarse la posibilidad de introducir la tecnología de herramientas C.A.S.E. en el desarrollo de la mayor parte de los sistemas de información. Adicionalmente, es muy importante que se considere el uso de la metodología de Orientación a Objetos, siempre y cuando estas estén adecuadamente soportadas con las bases de datos.

El software de cuarta generación debe contar con herramientas sencillas para transferir información desde cualquier máquina y con mecanismos que permitan garantizar la integridad y la seguridad de la información para accesos remotos.

Finalmente, es altamente importante que haya una existencia plena de recursos humanos en el mercado formalmente capacitados en el uso de ese lenguaje de cuarta generación a fin de obtener los mejores costos y más alternativas. De esta manera, se estará evitando el tener que contratar personal escasamente existente en el mercado y el tener que adquirir software ya desarrollado muy costoso y de poca oferta en plaza.

4.7 Tecnología de Herramientas para el Usuario Final.

Para mejorar en forma acelerada el nivel de la cultura informática de la organización, y aumentar de la misma manera el proceso de informatización del Ministerio, es muy conveniente proporsionar la capacitación y la disponibilidad necesaria y ampliada de herramientas de usuario final que le permitan a todos los individuos de la organización que posean acceso a los equipos, el generar sus propias soluciones a sus necesidades particulares sin tener que recurrir a desarrolladores de software internos o externos al Ministerio.

Tales herramientas de productividad para usuario final incluyen el uso de hojas electrónicas, administradores de datos, procesadores de texto, generadores de gráficos, etc. Todas estas herramientas deben ser evaluadas por su coherencia con el demás software que estará adquiriendo el Ministerio, así como con las tendencias tecnológicas.

Esto debe estar sustentado sobre la comprensión clara por parte de los usuarios de sus capacidades y posibilidades, así como por la existencia adecuada de recursos humanos para la evacuación de consultas y la orientación.

El esfuerzo debe ser significativo para que ese aumento de la cultura informática de la Institución se transforme en desarrollo informático que responda a las necesidades reales de la Institución y que esté acorde con el estado actual de la tecnología en este campo.

Esto debe lograrse capacitando al personal en forma estrategica empezando por los niveles gerenciales, y siguiente por los niveles operativos y administrativos, principalmente de los que eventualmente se involucrará en el desarrollo de los proyectos automatizados.

4.8 Métodos para la adquisición de los Sistemas sugeridos.

Es importante considerar las diferentes alternativas para la consecución de sus Sistemas. Particularmente fuerte como tendencia en el mercado y altamente recomendado para el nivel de desarrollo tecnológico de la Institución es

la adquisición de aplicaciones altamente sofisticadas ya desarrolladas, así como el denominado outsourcing o desarrollo de aplicaciones fuera de la Institución.

Ambos esquemas son considerados como necesarios para que el Ministerio pueda superar su atraso en tecnología informática y están de acuerdo con los lineamientos de tiempo impuestos sobre el presente plan.

Alternativamente, se recomienda que el Ministerio emplee métodos más tradicionales para desarrollar algunas de sus aplicaciones informáticas solo cuando la complejidad y las características de seguridad así lo ameriten.

A continuación se enumeran y describen, en orden de prioridad, las diferentes alternativas especialmente enfocándose en sus criterios de aplicación:

a. Adquisición de Aplicaciones Altamente Sofisticadas

b. Desarrollo fuera de Casa

c. Desarrollo Tradicional

a. Adquisición de Aplicaciones Altamente Sofisticadas.

Por la naturaleza de algunas aplicaciones, es altamente factible adquirir en el mercado nacional e internacional aplicaciones especializadas que le permitan al Ministerio resolver su problemática con soluciones que representan por si mismas alta y probada tecnología. Esto permitirá transferir en forma directa tecnología sobre como administrarse u operarse ganando varios años en el desarrollo de la organización como un todo.

Por medio de esta alternativa, se eliminan prácticamente las fases Diseño y Desarrollo las cuales son usualmente las más largas y difíciles de resolver en el tiempo y con los recursos previstos. De hecho que estas fases son consideradas como la fuente de la mayoría de problemas en los proyectos informáticos.

b. Outsourcing

Por medio de la contratación directa del desarrollo de aplicaciones es posible reforzar las actividades de control y dirección de los proyectos informáticos compartiendo esas actividades con empresas constructoras que adicionalmente son los responsables finales de la construcción de las aplicaciones.

a. Desarrollo Tradicional.

Por el estado del desarrollo informático de la Institución, se considera como altamente recomendable el no realizar este esquema de desarrollo a menos que consideraciones de tamaño pequeño, trámite, seguridad o presupuesto así lo requieran.

Una condición sin la cual no tiene sentido esta alternativa es el entrenamiento completo y permanente de los recursos humanos a cargo de esa actividad, tal y como se define en la siguiente sección.

Bajo este esquema se enfrentan los siguientes problemas:

- Identificación de necesidades reales de información es difícil debido a que usuarios no saben lo que quieren hasta que se implanta el sistema y empiezan a interactuar con el.

- Tiempo requerido para producir la solución es altamente largo y riesgoso en relación a otras alternativas lo cual lo hace muy caro y poco predecible.

- Requerimientos de información normalmente cambian rápido en el tiempo sin que permitan la consolidación a tiempo de una versión del sistema.

- La integración de conocimiento nuevo respecto a como resolver los problemas es altamente limitado a las capacidades de la Institución.

4.9 Criterios para elección del Método.

Para determinar el método a utilizar en cada caso se recomienda el siguiente proceso:

a. Definir si existen sistemas ya desarrollados que con poca o ninguna adaptación puedan adaptarse a las necesidades del Ministerio. Para esto, se requiere de la participación tanto de profesionales en Informática como de los usuarios relacionados con la actividad a informatizar.

b. Si es factible adquirir una solución ya implementada entoces proceder a adquirirla utilizando los mecanismos que la contratación permita.

c. Si se requiere desarrollar la aplicación a la medida, analizar el grado de complejidad y el tamaño de la aplicación. Si aplicación es pequeña y relativamente sencillas proceder a realizarla con los recursos propios del Ministerio.

d. Finalmente, proceder a contratar el desarrollo de la aplicación utilizando preferentemente una cartera de proveedores con los que ya se tenga experiencias positivas. Para tal efecto, hay que establecer mecanismos directos y objetivos de evaluación del desempeño de los proveedores, tal y como se definirá abajo.

Es muy importante que la Institución adquiera un software de bases de datos y una herramienta de cuarta generación, que le permitan utilizar una gama amplia de productos en el mercado así como poder acceder a una cartera amplia de proveedores potenciales.

4.10 Requerimientos Específicos.

En esta sección se presenta en forma tabular los requerimientos específicos en cuanto a equipo y software de cada una de las aplicaciones y departamentos. Para tal efecto, primeramente se tipifican en forma resumida las capacidades generales de las varias configuraciones de equipo requeridas.

4.11 Factores clave para implantar las tecnologías antes descritas.

A continuación se establecen una serie de factores que deben darse para lograr implantar satisfactoriamente cada una de las tecnologías descritas y poder explotar los beneficios que estas proveen.

a. Maximizar la compatibilidad de Hardware y Software a nivel Institucional.

b. Maximizar la escalabilidad de las aplicaciones y de los equipos hacia mayores tamaños y complejidades garantizando cumplir con los requerimientos Institucionales de largo plazo.

c. Desarrollar una estructura organizacional que responda realmente a las necesidades de la Institución a corto, mediano y largo plazo que permita introducir, administrar y controlar la infraestructura computacional aquí planteada.

d. Mantener una línea de investigación y evaluación sobre las nuevas tecnologías en informática que vayan surgiendo y que sean de importancia para el quehacer del Ministerio.

ESTIMACION DE COSTO DE EQUIPOS

	Valor Estimado	Tipo
Base e Datos en Servidor Pequeño	$4.800	
Usuario de Base de Datos en Cliente	$300	
Base de Datos de Servidor Mediana	$30.000	
Base de Datos de Servidor Grande	$60.000	
Licencia por Servidor de Red Peq.	$1.000	
Equipo de Comunicaciones para Microcomp.	$200	
Equipo de Comunicaciones Remoto	$400	
Equipo Microcomputador	$1.500	
Mínimo 486DX2 de 66Mhz		
8 MB de RAM		
500MB en Disco Duro		
Monitor SVGA de 14"		
Equipo Portatil Mobil	$3.500	
Pentium 90Mhz o Mínimo 486DX2 e 66Mhz		
8 MB de RAM		
500MB en Disco Duro		
Pantalla Activa Preferiblemente		
FAX/Modem Incorporado		
Microcomputador para Huellas y Fotos	$3.000	
Pentium 100Mhz o Mínimo 486DX2 de 66Mhz		
32 MB de RAM		
1GB en Disco Duro		
Monitor SVGA de 19"		
Microcomputador para Imágenes	$4.500	
Pentium 100 Mhz o Mínimo 486DX2 de 66Mhz		
32 MB de RAM		
1 GB en Disco Duro		
Monitor SVGA de 19"		

	Valor Estimado	Tipo
Servidor de Alta Disponibilidad Sistema Semi Tolerante a Fallas y de alta Disponibilidad 2 Procesadores Pentium 3 GB en Disco Duro 64MB de Memoria Central Sistema de Discos Respaldados Unidad de TAPE Backup Automática Impresora de Buena Velocidad	$40.000	Gde.
Servidor Medio 1 Procesador Compatible con Servidor de Alta Disponibilidd 2 GB en Disco Duro 64MB de Memoria Central Sistema de Discos Respaldados Unidad de TAPE Backup Automática Impresora de Buena Velocidad	$25.000	Med.
Servidor de Comunicaciones Controlador Asincrónico (2 Procesadores) Alta Disponibilidad	$20.000	Coms.
Servidor de Red Pequeña 1 Procesador Pentium 1 GB en Disco Duro 16MB de Memoria Central Impresora Pequeña	$5.000	Peq.

Unidad o Proy.	Funciones Informáticas Requeridas	Solución Propuesta	Consult. Implem.	Progrs. Aplicación	Base Datos Herramts.	Servi-dores	Tipo	Esta. Trab.	Costo Equipo	Red local u Equipo	Redes Externas
Proveeduría					$4.800	1	Peg.		$5.000	$1.000	
Sistema de Admón. de Activos		Admón. de Activos	$2.700	$13.500	$1.500			5	$7.500	$1.000	$2.500
Integración al Sistema de Proveeduría		N. Desarrollo	$2.400	$12.000	#300			1	$1.500	$200	$1.000
Presupuesto											
Control y Seguimiento de Presupuesto		Adaptación de Activos	$3.000	$15.000	$6.300	1	Peq.	5	$12.500	$1.000	$1.000
Intendencia		Adaptación de Activos	$3.000	$15.000	$6.300	1	Peq.	5	$12.500	$1.000	$1.000
Control de Armas y Explosivos											
Derecho de Propiedad de Armas		Inventarios		$13.500	$5.400	1	Peq.	2	$8.000	$1.400	$2.500
Control y Seguimiento de Armas y Explo.		Desarrollo		$15.000	$600			2	$3.000	$400	
Manejo de operaciones (Observancias)		Sistema de Operaciones			$600			2	$3.000	$400	
Control de Marcas, Permisos, Clases y Volúmenes		Desarrollo		$13.500	$600			2	$3.000	$400	
Otros Sistemas Administrativos		Desarrollo		$10.000	$900			3	$4.500	$600	
Recursos Humanos			$47.059	$235.294	$66.000	1	Gde.	20	$70.000	$4.000	$5.000
(Ver descripción Adjunta)		Recursos Humanos									
Módulo Básico de Admón. de Activos			$15.200	$10.000	$64.500	1	Gde.	15	$152.500	$15.000	$10.000
Núcleo Básico de sistema de		Admón. de Inventarios		$18.000	$4.500			15			
Administración de Activos		Mantenimiento		$15.000	$4.500			15			
(Ver descri´pción Adjunta)		Activos		$15.000	$4.500			15			
		Compras		$18.000	$4.500			15			
Financiero Contable		Sistema Financiero	$15.000	$75.000	$33.000	1	Med.	10	$40.000	$2.000	$5.000
Financiero Contable (sin inc. presup.)		Contable									
Policía de Control de Drogas											
Inventarios (Basado en Admón. de Act.		Admón. de Activos	$2.700	$13.500	$6.300	1	Peq.	5	$12.500	2.000	
Personal (mismo de recurs. Humanos)		Recursos Humanos									
Dirección de Radiopatrullas			$3.600	$18.000	$7.800	1	Peq.	10	$20.000	3.000	
Inventarios (Basado en Ad. de Activ.)		Admón de Activos									
Personal (Mismo de Rec. Humanos)		Recursos humanos									
Vehículos		Admón. de Activos									
Datos sobre mercaderías		Admón. de Activos									
Armas		Admón. de activos									

Unidad o Proy.	Funciones Informáticas Requeridas	Solución Propuesta	Consult. Implem.	Progrs. Aplicación	Base Datos Herramts.	Servi-dores	Tipo	Esta. Trab.	Costo Equipo	Red local u Equipo	Redes Externas
Sección de Activos											
Alimentación		Admón. de Activos	$9.600	$48.000	$7.800	1	Peq.	10	$20.000	$3.000	
Arms y Municiones		Admón. de Activos									
Avituallamiento		Admón. de Activos									
Combustibles y Lubricantes		Admón. de activos									
Decomisos		Ajuste de Admón. Activos									
Equipos de Comunicación		Admón. de Activos									
Mobiliano y Equipo		Admón. de Activos									
Semovientes		Ajuste de Control Activos									
Capellanía											
Control y Seguimiento de Contribuciones		Desarrollo		$3.000	$4.800	1	Peq.		$5.000	$1.000	
OTROS (Estimado General)			$15.000	$75.000	$10.800	1	Gde.	20	$70.000	$4.000	$20.000
Asesoría legal, etc.											
Centro de Documentación											
Arsenal Nacional											
Redes Telemáticas											
(Equipo Requerido para soporte de todas las		Comandancias y Otras Unidades del Ministeri									
Sistema estratégico Policial (Para Fuerza Pública)		Tema de Operaciones	$12.000	$60.000	$60.000	1	Gde.		$40.000		
Red Medular de Comunicación de Datos Para Ambas Direción			$20.000	$10.000	$30.600	1	Coms	2	$23.000	$400	$100.000
Automatización de Oficinas del Ministerio			$6.000	$30.000	$15.300	1	Peq.	35	$57.500	$8.000	$10.000
Dirección de Control de Drogas					$4.800	1	Peq.		$5.000	$3.000	$5.000
Sistemas de Consultas		Sistema de Operaciones			$1.500			5	$7.500		
Sistema de Inventarios de Casos (incluye módulos de correlación de variables)		Sistema de Operaciones			$1.500			5	$7.500		
Dirección de Fuerza Pública											
Sist. Inf. Geográfica (SIGEP)		Proyecto SIGEP			$5.700	1	Peq.	3	$18.500	$22.353	
Red de Distrital de Cómputo (G. Rural)		Sistema de Operaciones			$86.700			289	$433.500	$43.000	$29.600
Red de Fronteras		Sistema de Operaciones			$58.200	11	Peq.	18	$27.000	$14.600	$4.400
Red de Guardia Civil		Sistema de Operaciones			$108.000	20	Peq.	40	$240.000	$28.000	$8.000
Equipos Móviles para Soporte de Opera		Sistema Móbil Operativo (Requiere Operaciones)		$5.000	$6.000			20	$70.000	$4.000	

Unidad o Proy.	Funciones Informáticas Requeridas	Solución Propuesta	Consult. Implem.	Progrs. Aplicación	Base Datos Herramts.	Servi-dores	Tipo	Esta. Trab.	Costo Equipo	Red local u Equipo	Redes Externas
Centro de Información Polícial					$4.800	1	Gde.		$40.000		$10.000
Automatizado de huellas y Fotogr.		Imágenes	$10.000	$50.000	$1.500			5	$15.000	$1.000	
Expediente de Personas (Archivo Policial)		Exp. de Persona	$10.000	$50.000	$1.500			5	$15.000	$1.000	
MONTOS TOTALES			$177.259	$856.294	$627.600	48		604	$1.445.000	$165.753	$215.000
GRAN TOTAL											

V. ESTRATEGIA DE RECURSO HUMANO Y DE CAPACITACIÓN

A continuación se establecen las estrategias de Recursos Humanos y de Capacitación que deben seguirse en el Ministerio.

5.1 Estrategia de Recursos Humanos de Informática.

El Ministerio, debe efectuar un esfuerzo significativo orientado por un lado, a contratar el recurso especializado en la tecnología a utilizar, preferiblemente con el conocimiento necesario para facilitar supervisar el proceso de desarrollo de los nuevos sistemas, y por otro lado, a actualizar el equipo humano interno a través de capacitación e incentivos.

En particular, para poder asegurar el éxito de este Plan, el Ministerio debe garantizar la contratación del personal especializado técnico informático que será especificado a aquí.

a. Construcción de un Equipo Humano Técnico Interno.

La Institución debe construir un grupo interno con funcionarios capacitados en tres áreas específicas:

1. Personal que se encuentren en diferentes áreas funcionales de la Institución, de manera que se consolide una contraparte técnica-funcional que sea la responsable de la ejecución de cada uno de los proyectos aquí propuestos. Por el nivel de desarrollo del personal informática del Ministerio, este equipo humano tendrá como función esencial el participar como coordinandores responsables de los proyectos específicos y tendrán que trabajar en conjunto con personal informático interno, quienes representarán su brazo consultor tecnológico, y, principalmente, con las empresas o consultores externos a cargo de los desarrollos e implementaciones, quienes aportarán los directores de proyectos y sus ejecutores. Se considera altamente conveniente que este recurso provenga de el estrato organizacional más alto que pueda asignar el Ministerio.

2. Personal profesional de informática que entienda las tendencias e implicaciones de la tecnología y cuya responsabilidad será la de mantener una política informática Institucional coherente y servir como los orientadores y asesores internos de la materia técnica por parte de la Institución. Por tal razón, entre sus responsabilidades estarán la definición y mantenimiento de la estructura de información y de teleinformática de la Institución. Adicionalmente, este personal será la contraparte informática del Ministerio en la coordinación de los

proyectos. Muy poco, si alguno, del personal existente en este momento en el Ministerio podrá incorporarse a este nivel. Es muy importante que el Ministerio contrate los servicios de estos apóstoles del proceso informático a fin de garantizar el éxito del proyecto.

3. Personal técnico de informática a nivel del análisis, diseño e implementación de aplicaciones menores. Este personal debe tener la capacidad de desarrollar pequeños módulos adaptados a las aplicaciones mayores y deberán entender y apegarse a los lineamientos informáticas de la Institución. Parte del personal actualmente existente en el Ministerio podrá en su mayoría incorporarse a esta nivel.

Todo este personal tendría como ventaja importante el conocer internamente las funciones relacionadas con las diferentes actividades de la Institución y, sobre todo, ser personal que ya ha iniciado su carrera dentro de la Institución por lo que serán elementos críticos de cambio hacia su consolidación.

b. Salarios e incentivos.

De particular preocupación por la valor de los recursos humanos en informática a nivel global es la diferenciación salarial que se requiere para mantener a personal tan especializado. Se debe estudiar el aspecto salarial y de incentivos que se puede ofrecer al personal de Informática en forma continuada a fin de garantizar el éxito del proyecto.

c. Contratación de personal.

Se debe proceder a contratar personal informático en función de la manera en que las diferentes fases del proyecto vayan tomándose. Personal con una buena formación en informática y con capacidad para coordinar proyectos de desarrollo con entidades externas, así como las implementaciones, son los recursos más convenientes para el Ministerio para el personal del tipo 2, de acuerdo con las conformación del equipo interno propuesto en atrás.

Complementariamente, y dependiendo de la situación de mercado, esa función de supervisión y control técnica puede también ser también contratada con entidades externas siempre y cuando el Ministerio refuerce su contraparte con más competencia en la dirección de los proyectos. La experiencia de los tomadores de decisiones de la Institución en la dirección de operaciones puede complementarse con procedimientos adecuados para proyectos de este tipo

d. Capacitación.

Adicional a la capacitación del personal de informática del Ministerio en las tecnologías que estarán siendo utilizadas, es de tan alta importancia la capacitación de los Coordinadores/Responsables de los proyectos. Este conocimiento podrá ser adquirido por medio de la contratación de un experto en dirección de proyectos de informática específicamente para que capacite y de seguimiento y consultoría en una etapa de inducción al personal alto nivel que el Ministerio requiera para garantizar la realización de los proyectos.

e. Servicios Profesionales y Outsourcing.

Para poder soportar el desarrollo y/o integración de los sistemas de información requeridos por el Ministerio, se requerirá de la contratación por servicios profesionales de personas o empresas especialistas en cada uno de los diferentes temas y/o fases de cada uno de los proyectos aquí presentados.

Estos servicios se orientarán al análisis, diseño, programación, modificación e implantación de sistemas y estarán bajo la supervisión general de los directores de proyectos, así como de la supervisón técnica del personal de informática quienes deberán velar por la calidad técnica y funcional de los sistemas contratados.

e. Especialización por área funcional.

En congruencia con una política de desconcentración de las actividades informáticas de la Institución, el personal de informática acutal y contratado deberá especializarse en las áreas funcionales de la Institución. Este personal se especializará tomando en cuenta su experiencia y su formación profesional.

5.2 Estrategias de Culturización Informática.

Para crear un ambiente adecuado para la adquisición de los Sistemas de Información propuestos en el Plan de Informática y permitir incrementar paulatinamente la cultura informática de la Institución, hay que diseñar un esquema permanente de capacitación que promueva el sacar el máximo provecho a la inversión realizada.

Para tal efecto, se debe de iniciar esta actividad, enfocando cuatro grupos importantes que van a tener participación significativa en los procesos de automatización:

a. Gerencial. (Ministro, Viceministros, Directores, reas Staff). Seminario Ejecutivo.

b. Administración Media. (Subdirectores y Jefaturas de Departamento). Seminario Ejecutivo.

c. Directores de Proyectos de Informática

Desarrollo de Sistemas de Información y su implicación en la organización. Administración y Control de proyectos de Informática.

d. Usuarios Finales.

Introducción a la Informática utilizando microcomputadores. Herramientas de Poductividad. Participación del Usuario en el Desarrollo de Sistemas.

e. Personal de Informática.

Análisis y Diseño de Sistemas. Desarrollo a través de prototipos y software de cuarta generación. Administración y Control de proyectos de Informática. Diseño de Sistemas utilizando Bases de Datos.

Este proceso debe iniciarse y continuar hasta abarcar la totalidad del personal de cada grupo. Para tal fin la Institución deberá contar con un centro de capacitación y de información dotado de la tecnología mínima necesaria para facilitar el proceso de transferencia de conocimiento alrededor de los tipos de tecnología que usará la Institución en esta área.

Es altamente recomendable en los estados iniciales del proceso el contratar la capacitación con alguna entidad seria dedicada a tal efecto como lo puede ser la FUNDATEC.

El área de Capacitación en Recursos Humanos de la Institución deberá:

-Tener un laboratorio adecuado para la capacitación que cuente con los mismos recursos de software que estarán siendo utilizados por los usuarios de informática. Los recursos necesarios están desglozados en las necesidades de equipo del apéndice.

- Coordinar los programas de capacitación descritos anteriormente.

- Controlar y administrar los programas de entrenamiento.

- Colaborar en la preparación de los materiales para capacitación.

VI. ESTRATEGIA DE LA CULTURIZACIÓN INFORMATICA DEL USUARIO

6.1 Introducción

La informática realizada por los usuarios de la información en las organizaciones se ha incrementado sustancialmente en nuestra época y se considera que llegará a representar entre un 50% y un 80% del potencial de cómputo disponible en una Institución.

Por esta razón, es muy importante que el Ministerio promueva en forma activa la culturización del usuario final orientada hacia el desarrollo de sus propias soluciones a sus propios problemas. Los objetivos para con esta forma de desarrollo informático dentro de la Institución deben ser los siguientes:

- Incrementar la productividad de las áreas funcionales brindándole a los usuarios herramientas de software que le permitan informatizar su desempeño en forma independiente y permanente.

- Propiciar el cambio permanente en la Organización por medio de la tecnología informática como una propulsor de modenización y eficientización estructural y funcional importante en la Institución.

- Descentralizar la responsabilidad y capacidad de producción informática satisfaciendo una parte de la demanda de automatización, que de manera centralizada sería imposible de atender.

- Establecer una la planificación y coordinación centralizada en Informática que no desestimule el crecimiento individual en la capacidad de autosolución de problemas.

- Desarrollar a largo plazo, usuarios con un alto nivel de autosuficiencia y eficiencia para satisfacer sus necesidades de información.

6.2 Estrategias para Usuarios.

Para el desarrollo y consolidación de los aspectos establecidos por los puntos anteriores se considera:

- Que los procedimientos empleados por la Institución requieren de una modernización urgente que conlleve más eficiencia y flexibilidad en los servicios prestados.

- Que la Institución no posee una estrategia de informatización dirigida a los usuario.

- Que la participación de los usuarios en general en el proceso informático ha sido muy limitada y requiere generar la experiencia requerida.

- Que la desconcentración de servicios informáticos a través de herramientas de usuario final es un proceso que se consolidará en todas nuestra organizaciones.

Bajo estas consideraciones, la estrategia consiste en acelerar al máximo el proceso de asimilación y utilización de la tecnología de la información en todos los niveles de la Institución bajo los siguientes mecanismos:

a. Capacitación.

Desarrollar un Plan Intensivo de capacitación a usuarios en el uso de la tecnología informática, de acuerdo con los lineamientos establecidos en las estrategias de capacitación presentadas en este documento.

b. Interconectar microcomputadores a través de redes de área local.

La adquisición y expansión de nuevos microcomputadores deberá permitir la interconexión en redes locales para poder compartir información particular y con la red Institucional para el intercambio ágil y oportuno de información.

c. Implementar un Centro de Asesoría a Usuarios.

Bajo la Dirección de Informática, su propósito es dar apoyo y asesoría técnica a los diferentes niveles de la Institución en la utilización de la computación orientada al usuario final y orientar la recolección y análisis de información para la toma de decisiones gerenciales.

Esta sección debe también estimular el uso de la tecnología informática en los niveles superiores de la Institución, de manera que estos actúen también como agentes de cambio para estimular una cultura gerencial más moderna. Esta área deberá depender de la Gerencia o de la Dirección dePlanificación.

e. Establecer políticas y estándares para la computación de usuarios.

Establecer políticas y estándares para la adquisición y uso de hardware y software, bases de datos centralizadas, recomendaciones sobre calidad de las aplicaciones y de los datos que se administrarán, guías para determinar la mejor forma de desarrollar o adquirir aplicaciones (ambiente y modalidad de operación) y delimitar responsabilidades de las partes involucradas en el desarrollo o adquisisción, operación y mantenimiento de las aplicaciones y del equipo y la integración de los resultados y los datos.

f. Fomentar la participación de los usuarios en la modernización de su ambiente de trabajo.

Se debe fomentar en los usuarios una actititud positiva hacia el uso de la tecnología informática, para que estos a su vez recomienden mejoras en los procedimientos utilizándola, sobre todo si estos usuarios ya han participado en el programa de capacitación propuesto.

VII. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL PLAN DE INFORMÁTICA

A continuación se presentan los factores críticos más importantes para que el MSP ejecute en forma exitosa, el Plan de Automatización propuesto.

a. Considerar el Plan de Automatización como un proyecto Institucional.

El Plan de Automatización se inscribe dentro de un cambio organizacional global que no sólo afectará los sistemas de información, sino también los procedimientos, la organización y la cultura Institucional.

Por lo anterior, el Plan de Automatización no puede ser considerado como un proyecto del Centro de Informática del MSP, sino que debe ser contemplado como un Proyecto Institucional, que involucra a toda la organización.

Para diseñar e implantar en forma exitosa los sistemas de información que requiere la Institución, será necesario:

- Concientizar e informar claramente a los elementos directores de la Institución de las consecuencias del proyecto y del calendario de implantación del Plan, de manera que se camine hacia los puntos críticos de control de avance en forma Institucional.

- Revisar y mejorar los procedimientos administrativos actuales (manuales o automatizados), puesto que los nuevos sistemas no pueden resolver por sí solos, los problemas de eficiencia y eficacia administrativa.

- En general, orientar la cultura Institucional hacia la acción, los resultados, la toma de responsabilidad y de compromiso. Sin estos lineamientos funcionales difícilmente se podrá involucrar al personal del MSP en el diseño, desarrollo e implantación de sus sistemas, y pondrá en riesgo el proyecto.

b. Contratar Personal Informático Especializado

Considerado como uno de los factores más críticos para el éxito, se debe garantizar la contratación y permanencia del grupo técnico informático (o apóstoles) que deberá llevar la informatización adelante en el Ministerio.

Este personal, empezando con los Directores de Informática, debe tener todo el apoyo de las altas autoridades de la Institución.

c. Contar con un Comité Institucional de Informática.

El Comité Institucional Informático es fundamental para el desarrollo de este Plan pues tendrá que:

- Brindar los recursos financieros, humanos y técnicos necesarios para la realización del proyecto.

- Hacer conciencia dentro de la organización a todos los niveles jerárquicos, sobre la importancia para la Institución del desarrollo de este Plan de Automatización, esto con el fin de lograr un compromiso efectivo del personal en el cambio que requiere la Institución, sobre todo a nivel de uso de la información.

- Revisar y aprobar las prioridades definidas en el Plan de Automatización de acuerdo con los objetivos y estrategias de la Institución.

- Integrar el Plan de Automatización, con el Plan de Estratégico Institucional, para darle la prioridad que éste requiere en el cumplimiento de los objetivos ahí establecidos.

c. Contar con Directores de Dirección Informática a tiempo completo.

El Plan de Automatización requiere de dos personas responsables del proyecto estratégico a tiempo completo los cuales deberán ser los Directores de Informática para:

- Asumir la dirección y la coordinación del Plan de Automatización, actuando como enlace entre el Comité Institucional de Informática, los usuarios y los técnicos en informática.

- Definir y conseguir ante el Comité Institucional, los recursos humanos y técnicos, necesarios para el buen desarrollo del Plan.

- Informar al Comité Institucional, sobre el estado de avance del Plan y tratar de detectar y resolver los problemas que pudieran afectar su desempeño.

VIII. RECURSOS ECONÓMICOS REQUERIDOS POR EL PLAN ESTRATÉGICO

En la sección 3 dedicada a los sistemas se estableció la duración del desarrollo de los sistemas institucionales. En esta sección se presentará en forma tabular la especificación de los requerimientos económicos del Plan.

Adicionalmente, se presenta una cronograma tentativo donde se muestra el inicio y duración del desarrollo de cada sistema, así como la distribución en el tiempo de la inversión requerida para su implantación.

En formal total, los requerimientos totales son los siguientes:

MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA - ESTIMADAS TOTALES DEL PLAN ESTRATEGICO DE INFORMATICA

Funciones Informáticas Requeridas	Monto Total	Consultoria implementa	SPFTWAR Aplicación	Bases de Dato Herramienta	HARDWARE Servidor		Estación	Costo Equipo	Red. Loc. u. Equipo	Redes Externas
Desglace por Sistema										
Sistema de Recursos Humanos	$427.353	$47.059	$235.294	$66.000	1		20	$70.000	$4.000	$5.000
Sistema de Administración de Activos	$666.100	$39.800	$212.500	$123.900	7		117	$245.500	$27.400	$17.000
Sistemas Policiales	$1.630.153	$32.000	$165.000	340.200	35		390	$919.000	$116.953	$57.000
Automatización de Oficinas	$126.800	$6.000	$30.000	$15.300	1		35	$57.500	$8.000	$10.000
Sistema Financiero Contable	$170.000	$15.000	$75.000	$33.000	1		10	$40.000	$2.000	$5.000
Red Interna/Externa e Com. de Datos	$184.000	$20.000	$10.000	$30.600	1		2	$23.000	$400	$100.000
Otros Sistemas										
Integración al Sistema de proveeduría N.	$17.400	$2.400	$12.000	$300			1	$1.500	$200	$1.000
Control y Seguimiento de Armas y Explos.	$19.000		$15.000	$600			2	$3.000	$400	
Manejo de Operaciones (observancias)	$4.000			$600			2	$3.000	$400	
Control de Marcas, Permisos, Clases	$17.500		$13.500	$600			2	$3.000	$400	
Otros Sistemas Administrativos	$16.000		$10.000	$900			3	$4.500	$600	
Control y Seguimiento de Contribuciones	$13.800		$3.000	$4.800	1			$5.000	$1.000	
OTROS (Estimado General)	$194.800	$15.000	$75.000	$10.800	1		20	$70.000	$4.000	$20.000
TOTAL	$3.486.906	$177.259	$856.294	$627.600	48		604	$1.445.000	$165.753	$215.000

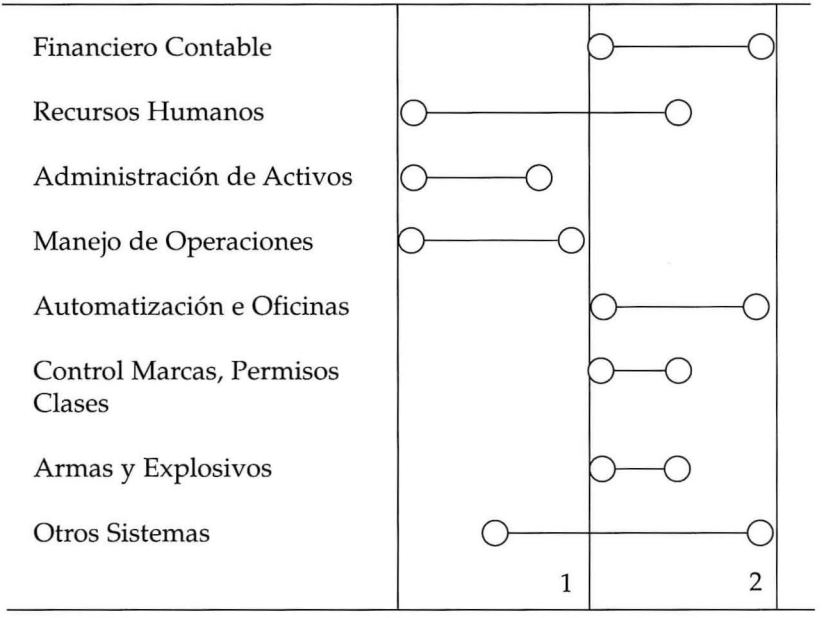
MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA - ESTIMADAS TOTALES DEL PLAN ESTRATEGICO DE INFORMATICA

Consultoría	$177.259
Sistemas de Aplicación	$856.294
Sistema de Bases de Datos y Herramientas	$627.600
Equipo de Cómputo	$1.445.000
Equipo de Comunicación de Datos	$380.753
TOTAL	$3.486.906

IX. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN INSTITUCIONALES

El siguiente representa un cronograma que es técnicamente viable pero que, dependiendo de los recursos y motivaciones de la Institución, podría ser corto para la obtención de los resultados del Plan.

En particular, el cronograma presupone un Comité Institucional de Informática bien conformado y enfocado, el personal "apóstol" contratado, las Direcciones de Informática establecidas y los recursos económicos suficientes disponibles. Este preámbulo se considera como una tarea que requerirá de al menos dos meses para su obtención.



ANEXO 1:

DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE ACTIVOS.

Descripción General del Sistema de Administración de Activos

El objetivo de este sistema es manejar en una forma centralizada y armónica todas las operaciones del Ministerio relacionadas con el manejo de activos incluyendo sus características presupuestales, técnicas y de mantenimiento.

a.- Servicios Generales Requeridos

Se enumeran a continuación los módulos normalmente requeridos por cualquier implementación de un Sistema de Administración de Activos. Para facilitar la compresión de la profundidad y capacidades, se describen brevemente algunos de dichos módulos.

Administrador de Activos.

El manejo y uso de los activos tiene un amplio impacto en la operación de la organización y contribuye directamente a asegurar un retorno del capital invertido en forma de eficacia. El sistema debe tener la posibilidad de manejar flexiblemente diferentes tipos y complejidades de activos.

Este módulo controla el registro y la acutalización de toda la información requerida para un eficiente manejo de los activos de la organización.

Sus características principales deben incluir:

+ Un completo registro de activos
+ La información de los activos en forma sencilla
+ Información sobre la ubicación física de los activos en tres niveles
+ Información histórica de cada activo
+ Todas la pantallas y reporte requeridos
+ Una estructura jerárquica de los activos
+ Permitir mantener asociaciones de activos
+ Información base incluye la relación con otros activos, la ubicación, el fabricante, el número serial, etc.

+ Datos técnicos e información textual sobre los activos

+ "Clasificaciones" y "Categorías" para el agrupamiento de activos similares.

Administrador de Trabajo sobre los activos

Este módulo permite planificar y gerenciar todos los trabajos, tanto de mantenimiento prevesntivo como de reparación, relacionados con los activos incluyendo el personal, las herramientas y los materiales asociados.

El módulo también puede ser utilizado para registrar y mantener la instalación, modificación y movimiento de los activos. Adicionalmente, al integrarse con el Manejo de Bodegas, permite manejar adquisiciones e incorporación de bienes.

Sus características requeridas más relevantes son:

+ Asignar la Mano de Obra sobre la base de los conocimientos/habilidades requeridos para tareas sobre activos

+ Estimar la Mano de Obra requerida para el Mantenimiento Programado

+ Mantener Registros de Mantenimiento Preventivo

+ Planificar el trabajo a corto plazo y sobre base anual

+ Ofrecer presentaciones grárficas tales como cronogramas

+ Considerar el Trabajo no Planificado

+ Estimar requerimientos totales de Materiales y Mano de Obra

+ Reportar todos los trabajosrelacionados con los Activos

+ Analizar Costos/ Tendencias del Mantenimiento

+ Mantener "Listas de Instrucciones" y "Listas de Selección" de Materiales/Recursos

+ Manejar el Mantenimiento Programado basado en días calendario / mediciones de vida útil (horas de producción y de vida) / frecuencias fijas y variables

+ Registrar de Materiales y Mano de Obra como detalles bñásicos para la programación/ costeo futuro del mantenimiento

+ Otras Ordenes de Trabajo para trabajos emergentes.

Módulo Base

El sistema base debe permitir los siguiente:

+ Integrar los módulos seleccionados del sitema
+ Controlar el acceso de cada usuario individual al sistema
+ Los usuarios solo pueden acceder a los datos inherentes a sus actividades
+ Los niveles de acceso se ajustan al usuario y se definen y mantienen por el "Administradior del Sistema"
+ Los permisos pueden estar integrados por una combinación de Consulta, Inserción, Actualización y Eliminación.

Materiales

Permite el control y la administración total de los almacenes. Su descripción de requerimientos no es incluida por ser más común.

Compras

Permite el manejo de órdenes de compra / requisiciones y la adquisiciones de bienes. Su descripción no es incluida por ser más común.

b.- Otros Módulos fuertemente sugeridos

Esta sección contiene una breve descripción de otros módulos que son fuertemente sugeridos para el manejo del Ministerio.

Documentos

Permite el manejo completo de documentos relacionados o no con los Activos.

Sus principales características son:

+ Mantiene registro completo de documentos
+ Ofrece mecanismos flexibles para especificación de documesntos
+ Mantiene registro completo de autores, archivos, versiones, fechas de emisión, fecha de vencimiento, etc.
+ Permite la ubicación jerárquica de documesntos en niveles inferio-

res/superiores desde planos complejos hasta dibujos de detalle

+ Mantiene relaciones funcionales con los Activos, Sistemas y Categorías.

Ordenes de Trabajo Estándar

Permite la elaboración y generación de un conjunto de órdenes de trabajo orientadas al mantenimiento correctivo.

Complemesnta las facilidades para el manejo de órdenes de trabajo repetitivas para el mantenimiento periódico, con el manejo inmediato de órdenes estándar no pesriódicas, para reparaciones de fallas. Así, pesrmite definir una lista de órdenes de trabajo estándar que puede usarse en forma no periódica pero sí expeditamente.

Posiciones Funcionales

Permite diseñar y manejar una clasificación de activos oriesntada por función dentro del Ministerio.

Permisos de Trabajo

Permite registrar y generar los permisos relacionados con las órdenes de trabajo.

c.- Otros módulos

A continuación se enumesran algunos de los módulos adicionales requeridos. Donde se considera conveniente, se amplia con una breve descripción de las características más importantes del módulo.

Presupuestos

Este módulo relaciona la estructura técnica de losactivos con su correspondiente estructura financiera y maneja los presupuestos asociados. Para eso, controloa el registro y la actualización de la información relevante, así como su presentación y análisis.

Dentro de las mayores características que debe tener están:

+ Apoya el registro del Presupuesto

+ Ofrece posiciones dentro del Presupuesto

+ Ubica costos reales / previstos dentro de una cuenta

+ Permite especificar / manejar Presupuestos anuales y por período

+ Estructura jerárquica de códigos presupuestales

+ Permite Presupuestos por tipo de costo con información fuesnte por horas internas / materiales de almacén / horas contratadas / materiales directos

+ Permite manejar el presupuesto por ubicación y unidad de mantenimiento

+ Permite consultar en cualquier momento el estado del Presupuesto por cualquier rubro.

Proyectos (Podría no ser tan Importante)

Planificación y Gerencia de proyectos incidiendo sobre órdenes de trabajo, fuerza laboral, matesriales, requisiciones/órdenes de compra y recepción de bienes.

Sus principales características requeridas son:

+ Maneja Proyectos y Subproyectos

+ Divide presupuestos por proyecto / fase / tipo de trabajo/ tipo de departamento

+ Asigna órdenes de trabajo a proyecto y presupuesto

+ Asigna órdenes de compra / requisiciones a proyecto y presupuesto

+ Reserva renglones de almacén

+ Distribuye órdenes de trabajo dentro de un proyecto

+ Reporta órdenes de trabajo abiertas, requisiciones / órdenes de compra, servicios contratados y reservas de bodega por proyecto

+ Reporta costos reales vs presupuestados

+ Analiza los costos anuales de un proyecto.

Inspecciones/Condición

Para la planificación y control de las mediciones, las pruebas y las ins-

pescciones de algunos activos del Ministerio.

Registrar / Generar información tal y como:

+ Activo involucrado
+ Número de punto de inspección
+ Fecha de realización
+ Medidas de espesores de pared durante las inspecciones
+ Problemas encontrados (corrosión, errores de soldadura, etc.)
+ Fecha de realización de próxima inspección la cual puede calcularse automáticamente en algunos casos
+ Detalles básicos de puntos inspección
+ Valores críticos máximos y mínimos
+ Valores originales
+ Márgenes de seguridad
+ Lecturas realizadas
+ Métodos de inspección aplicados.

Cotizaciones

Apoya las decisiones sobre adquisiciones basada en los detalles de la cotización.

Sistemas

Permite estructurar los Activos y organizar las actividades de mantenimiesnto por equipos que son similares.

Diagnósticos

Para registro de fallas y acciones correctivas. Este módulo debe ser incluido cuando el mantenimiento de equipo así lo permita. Para esto, será necesario revisar los requerimientos del Ministerio.

ANEXO 2: MODULOS SUGERIDOS DE UN SISTEMA INTEGRADO DE RECURSOS HUMANOS

Módulos Sugeridos de Un Sistema Integrado de Recursos Humanos

A continuación se presenta una breve descripción de la composición de cada uno de los módulos de un Sistema Integrado de Recursos Humanos:

Módulo Principal

El Módulo Principal comprende la administración y consulta de la información referente a la estructura organizada del Ministerio, los datos de los empleados y exempleados, las diferentes concepciones de calendarios y horarios posibles de labores, cada uno de los rubros o componentes salariales así como lo referente a la manipulación de acciones de personal individuales y colectivas junto a las consultas respectivas del presupuesto salarial.

Módulo de Trámite Administrativo y Planillas

El Módulo de Trámite Administrativo y Planillas comprende la administración y consulta de la información referente a los parámetros, la manipulación de los diferentes tipos de planillas y la emisión de pago de éstas, junto con sus respectivas reversiones al igual que manejo de las liquidaciones, deducciones, retroactivos e informes respectivos.

Módulo de Clasificación y Valoración de Puestos

El Módulo de Clasificación y Valoración de Puestos comprende la administración y consulta la información referente a un método de evaluación de puestos.

Módulo de Capacitación

El Módulo de Capacitación comprende la administración y consulta de la información referente a los parámetros propios de la actividad, presupuesto, las acciones capacitadoras, así como sus participantes e instructores de la capacitación, prontuarios académicos, detección de necesidades de capacitación así como el financiamiento e incentivos por estudios.

Módulo de Selección y Reclutamiento

El Módulo de Selección y Reclutamiento comprende la administración y consulta de la información referente a los perfiles profesiográficos, índices de rotación, selección interna y externa así como las pruebas a empleados nuevos incluyendo encuestas morales.

Módulo de Evaluación del Desempeño

El Módulo de Evaluación del Desempeño comprende la administración y consulta de la información referente a los parámetros de evaluación incluyendo puntajes y formularios, factores de evaluación, administración de evaluación de empleados según formularios y los reportes respectivos.

Módulo de Control de Asistencia

El Módulo de Control de Asistencia comprende la conversión y verificación de marcas así como la administración y consulta de las justificaciones de anomalías en la marca, junto con el control de vacaciones e inasistencias.

Módulo de Relaciones Laborales

El Módulo de Relaciones Laborales comprende la administración y consulta de la información referente a los parámetros de sanciones de tipo disciplinarias o provocadas por inasistencias así como el registro y la aplicación de algunas.

Módulo de Proyecciones Presupuestarias (Salariales)

El Módulo de Proyecciones Presupuestarias comprende la evaluación y control del presupuesto salarial, mantener la interfaz con el módulo de Planillas, la formulación y control de los presupuestos anuales y modificaciones presupuestarias para efectos de la Autoridad Presupuestaria y/o Contraloría General de la Républica.

ANEXO 3: DETERMINACION DE PROBLEMAS GENERALES Y SOLUCIONES POTENCIALES (CUESTIONARIO UTILIZADO)

Determinación de Problemas Generales y Soluciones Potenciales

Para la determinación las Prioridades de Solución Informática de su oficina se utilizará una metodología denominada Q.F.D. que inicia con dos fases en que Usted debe expresar en forma resumida (2 o 3 páginas) lo siguiente:

1. Problemas:

La metodología se inicia con la determinación de los requerimientos generales de información que Usted posee.

Para tal efecto, es necesario que Usted establezca, en orden de prioridad los principales problemas que afronta su departamento. Usted debe hacer una lista de tales problemas en forma muy resumida de manera que se puedan establecer cuales son las necesidades generales de información.

Estos problemas deben ser expresados en forma muy general, pues el inicial que se pretende dar es la determinación de las necesidades generales para priorizarlas. Eventualmente vendrá la exploración a profundidad de cada problema para determinar en forma precisa su mecanismo de solución.

2. Solución Actual y Pensada.

La segunda fase consiste en la determinación de las soluciones o sistemas que Usted actualmente utiliza y de cuales, en forma muy general, cree Usted que pueden solucionar sus problemas.

Usted debe establecer cuales son los sistemas informáticos, no los computadores que tiene, que se utilizan en su Unidad. Esto permitirá establecer la relevancia de las soluciones actualmente previstas respecto a los problemas que Usted actualmente tiene de información.

Adicionalmente, es muy importante que Usted diga, si los ha podido determinar, en forma resumida cuales son los sistemas informáticos que Usted siente que son necesarios para su departamento.

Esto permitirá determinar con mayor exactitud cuales son las posibles soluciones a los problemas que Usted expresó antes.

ANEXO 4: QFD APLICADO AL LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTO PARA UN PLAN ESTRATÉGICO

Q.F.D.

(Desplegamiento de la Función de Calidad)

En la Determinación de Prioridades Informáticas

Motivación

En general, aunque mucho se habla de calidad de procesos, en pocos lugares se puede encontrar una definición concreta del concepto de calidad y, más difícil aún, es encontrar una metodología (o proceso sistemático) para PRIORIZACION DE NECESIDADES INFORMATICAS con calidad.

Este documento tiene como objetivo introducir la aplicación de la técnica Q.F.D. ("Quality Function Deployment") al ciclo de producción de prioridades estratégicas de informática, y así proporcionar una herramienta para la gestión de calidad en esta áera.

Concepto de Calidad y Priorización

Definir calidad siempre ha sido un problema, en especial en servicios o en productos intangibles, pero después de varias consideraciones, para la determinación de prioridades estratégicas nos es muy natural aplicar el concepto de calidad a la solución de los grandes problemas de información de la organización. Desde el punto de vista, y bajo algunas restriciones que es posible establecer, se dice que "Producir calidad, es todo aquello que nos lleva a obtener un plan que cumpla o exceda los requerimientos del usuario y que sea producido dentro de un presupuesto estimado y entregado en el tiempo determinado".

Aquí la frase clave es "requerimiento del usuario" pues encierra las necesidades expresadas por el usuario agregadas a las necesidades detectadas por el analista, lo cual es fundamental para que un plan satisfaga las necesidades de la organización.

Calidad Total

Es muy importante considerar el tipo de control de calidad que se pretende utilizar para garantizar que el proceso final sea satisfactorio.

Actualmente se considera que el mejor control de calidad para la producción de un bien o servicio es aquel que controla en todo momento y en todo nivel el proceso de producción.

La mejor expresión de este concepto se llama ***Calidad Total*** la cual, más que una definición, es "una filosofía de administración, según la cual, la organización funciona en un ambiente de mejora contínua todo el tiempo y en todo nivel".

Cadena Cliente-Proveedor

Un concepto importante en la ***Calidad Total*** es visualizar el proceso de producción de decisiones como una cadena de subprocesos, los cuales a su vez se pueden visualizar como clientes y proveedores entre ellos (proc 1=>proc 2=>...), y donde cada proveedor debe de cumplirle con calidad, ie. satisfaciendo los requerimientos, a sus clientes.

Pasos Para Lograr la Calidad

En la cadena de cliente-proveedor,cada subproceso debe realizar los siguientes 5 pasos, con los que se logra mantener y propagar el nivel de calidad durante todo el proceso.

1. Escuchar la Voz del Cliente (Requerimientos)

2. Determinar métodos y formas para medir los requerimientos.

3. Entender la Voz del Cliente (establecer normas y estándares)

4. Diseñar el producto o servicio, en este caso las prioridades, introduciendo desde el primer paso los "requerimientos" traducidos a normas y estándares.

5. Hacer el producto deseado con las medidas, capacidades, colores, etc., establecidas por las normas y estándares.

Qué es la metodología Q.F.D.

El Q.F.D. es un sistema que permite traducir los requerimientos del

usuario en requerimientos apropiados para los implementadores y que es además útil en todos los niveles de la cadena cliente-proveedor, desde la detección de las necesidades hasta la ejecución final de la solución.

Con Q.F.D., problemas o requerimientos del usuario son traducidos a especificaciones y luego desplegados por la cadena de clientes-proveedores garantizando así que el producto final tenga la calidad requerida.

Q.F.D. utiliza la "casita de la calidad", en la cual se forma una matriz con los problemas o requerimientos *vs* las soluciones, y se obtiene como resultado las especificaciones de las prioridades o plan.

Ventajas de Utilizar Q.F.D.

Las ventajas de utilizar Q.F.D. como herramienta para desplegar la voz del usuario (problemas o requerimientos generales) a través del ciclo de detección de prioridades informáticas, son las siguientes:

1. Ayudar a "Escuchar" la Voz del Usuario.
2. Mejora la Comunicación Horizontal en el Ciclo de Definición del Plan.
3. Guía las Prioridades hacia los Problemas Críticos.
4. Reduce la Complejidad de la Generación de la Estrategia.
5. Mejora la Conexión entre Fases subsiguientes.
6. Garantiza la Confiabilidad del Proceso.

Conclusiones

Q.F.D. es una implementación concreta hacia el despliegue de la función de calidad en la determinación prioridades y la puesta en marcha de soluciones informáticas. Manteniendo un proceso de mejora que es controlado en toda su fase y en todo nivel, se garantiza la obtención de resultados de calidad que efectivamente satisfagan las necesidades de la organización.

Esta metodología permite un mayor involucramiento de los tomadores de decisiones, una documentación completa, y un esquema que implementa la calidad en forma objetiva y efectiva.

El Papel de la Informática y las Comunicaciones en la Modernización de la Administración del Estado. El punto de vista de un observador

LUÍS MARTÍNEZ MIGUEL

Director de Consultoría de ISDEFE (España)

INTRODUCCIÓN.

El objeto de esta ponencia es ofrecer una visión de alguien ajeno a la Administración, profesional de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de como ve el papel que van a jugar estas tecnologías en la evolución de la Administración, debido, en gran parte, a la gran aceptación y universalización del uso de las nuevas tecnologías, vienen a modificar los hábitos de trabajo de las personas.

En estos últimos años del siglo XX, ya nadie se cuestiona que la información es un motor principal que mueve la actividad económica en el Mundo. En el siglo XXI, la velocidad con la que se cree la información, su posibilidad y capacidad de acceso, y sus infinitos usos producirán los movimientos fundamentales de las economías nacionales.

La gran proliferación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la familiarización respecto a ellas por parte de la gran mayoría de la Sociedad, tanto en el nivel individual como en el colectivo, nos dirige

hacia un mundo en el que estas nuevas tecnologías forman una parte activa de todo tipo de actividad o relación. Se puede considerar pues, que existe en la actualidad un gran conocimiento de estas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, habiendo producido éstas un importante cambio en los hábitos tanto en las actividades profesionales y de trabajo, como en el terreno personal y en el ocio.

Existen signos evidentes del extraordinario uso de estas tecnologías:

1. Uno es la introducción masiva de los sistemas de información en la vida cotidiana, con el enorme auge de los ordenadores personales, que ha llegado a producirse incluso en el entorno familiar.

2. Otro, la familiarización y gran penetración de nuevos productos o servicios de telecomunicación como el Fax y la telefonía móvil. Su introducción ha supuesto una revolución respecto al tradicional uso de las telecomunicaciones durante casi un siglo.

Si pensamos en el uso que se hacía de estas tecnologías hace tan sólo 10 años, nos podremos hacer una idea del enorme salto que ha supuesto la utilización de estas tecnologías en los hábitos de las personas.

No obstante, la introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en la vida cotidiana, no ha hecho mas que empezar. Es posible que se avecinen cambios mas intensos debido, por un lado a la rápida evolución de la tecnología de base y por otro a la convergencia e integración de la Informática y las Comunicaciones que ya se está materializando en nuevas aplicaciones. Este nuevo cambio se está identificando en el incremento de uso de aplicaciones multimedia, así como por el fuerte crecimiento de la utilización de redes de ordenadores que proporcionan acceso a todo tipo de información y que ya están adquiriendo un carácter de universalidad (hoy día ya empieza a ser familiar el mundo Internet). La creciente utilización de la red Internet pone de manifiesto la enorme potencialidad que supone la convergencia de las tecnologías Informáticas y de las Comunicaciones. Queda en evidencia el desequilibrio existente entre las posibilidades y rapidez de evolución de las tecnologías informáticas respecto a la escasez de los medios de comunicación suministrados por las actuales infraestructuras de telecomunicación, manifestándose éstas como el actual cuello de botella de estas aplicaciones. Este hecho ha impulsado recientemente a la toma de iniciativas y compromisos políticos para la implantación de nuevas infraestructuras de gran capacidad, las llamadas superautopistas de la información, que faciliten el uso de estas nuevas formas de información que se nos ofrece.

Estas nuevas redes de comunicación van a estar compuestas por diferentes medios de transmisión, fibra óptica, satélites, cable coaxial, radio e hilo de cobre, van a transportar un amplio abanico de aplicaciones y servicios de telecomunicación y de servicios basados en las tecnologías de la información y las comunicaciones a todo tipo de usuarios, en cualquier lugar del mundo.

2. La Oferta Tecnológica. Estado actual y su posible evolución.

La base tecnológica de la Informática y las Comunicaciones ha experimentado una gran evolución en estos últimos años, permitiendo al usuario unas capacidades que, en tiempos relativamente recientes, eran no sólo de escasamente disponibles, sino que suponían un excesivo coste y complejidad difícilmente accesibles, y en consecuencia sólo podían acometerlos las grandes organizaciones.

Las tendencias tecnológicas actuales vienen marcadas por el incremento de la capacidad tanto en el manejo de la información a nivel individual, como para la intercomunicación, así como por una mayor flexibilidad en el manejo de los sistemas de información, utilizando interfaces gráficas de cada vez mayor sencillez de uso; todo ello con una disminución clara de los costes.

1. En cuanto a la capacidad de procesamiento y de almacenamiento de la información, las tendencias de las tecnologías vienen caracterizadas por:

Los componentes semiconductores, que con el tiempo se desarrollan con mayor escala de integración. Su capacidad de integración se duplica cada 2 años y cada nuevo microprocesador que sale al mercado ofrece una mayor potencia a un coste menor.

Los dispositivos de almacenamiento masivo de información que son cada vez más pequeños y con tiempos de acceso y de transferencia más rápidos.

Los precios de los componentes se reducen debido a las economías de escala, por ser productos con cada vez mayor nivel de difusión. El coste por unidad de proceso se divide por 2 cada 3 años. El precio por megabyte de disco disminuye con una tasa del 25% al año.

2. En lo que se refiere a los medios de transmisión de información y a los nuevos servicios de telecomunicación, la tendencia es hacia una mayor capacidad para transmitir y recibir mayores volúmenes de información:

El usuario sencillo tiene mas capacidad de transmisión en su punto de acceso a la red. La velocidad de transmisión de datos normal hace 10 años era de 300 / 1.200 bps, mientras que en la actualidad son habituales los 14.400 bps para conectarse a la Red Telefónica Básica y 64 Kbps en la Red Digital de Servicios Integrados RDSI, siendo posible tener en un futuro próximo 2 Mbps en el punto de terminación de red del abonado. A medio plazo se podrá disponer de más de 150 Mbps a través de la RDSI de banda ancha. En cuando a los equipos de transmisión (modems), los precios se han dividido por 10 para una capacidad de transmisión 10 veces superior.

Debido a la flexibilidad de los medios de transmisión y a la introducción de las comunicaciones móviles se tiene la posibilidad de acceder a una red universal de telecomunicaciones desde cualquier punto del planeta.

El crecimiento de las capacidades de las redes de telecomunicación por la introducción de fibra óptica, ha aumentado notablemente.

No obstante, el precio de los servicios de telecomunicación no ha tenido un comportamiento similar al de los componentes de la tecnología relacionados con la informática. Bien es cierto que los factores de coste de los servicios, no se rigen con los mismos parámetros que los de la producción de la tecnología de base. El mercado de los servicios de telecomunicación se está caracterizando por el desarrollo de una nueva política sectorial, prácticamente común en todos los países de nuestro entorno, consistente en la introducción de una mayor competitividad en los servicios, definiendo para ello un marco liberalizador en el suministro de los servicios y obteniendo, entre otros resultados, una mayor calidad del servicio a un coste inferior.

3. Finalmente, otra de las tendencias actuales consiste en la introducción de nuevas formas de programación orientadas a dar al usuario una mayor flexibilidad y sencillez en el manejo de los sistemas de información, permitiendo al usuario informático actual una menor especialización en informática de la que se requería anteriormente. La nueva generación del software viene determinada por interfaces hombre-máquina basados en unos modos de presentación que utilizan más las capacidades gráficas, potenciando de esta forma el uso de aplicaciones multimedia. Actualmente está muy extendida la utilización de interfaces hombre-máquina del tipo Macintosh, Windows, OS/2, etc. Esta tendencia favorece la extensión de la utilización de los ordenadores personales, haciendo posible su gran penetración incluso en aplicaciones domésticas.

Esta revolución tecnológica, ha supuesto una democratización del

mundo de la Informática al permitir el acceso al mundo de la información a un coste razonable, así como una popularización de su uso, teniendo como resultado la promoción de una demanda de nuevas formas de relacionarse con el entorno basada en estas tecnologías.

La Administración, por su carácter de confluencia de intereses y de necesidad de relación con todos los ciudadanos, tiene que jugar un papel modernizador adecuándose a estas nuevas demandas del usuario. Puede jugar un papel dinamizador acercándose a los hábitos del administrado, pudiendo jugar, por su capacidad de compras un papel de motor para la consolidación de conocimientos y capacidades en mundo empresarial para el desarrollo de aplicaciones basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

3. Políticas de modernización de las Administraciones Públicas.

Las oportunidades ofrecidas por el estado actual de la tecnología, los cambios de hábitos y de cultura los usuarios, cada vez más numerosos de los sistemas de información que demandan mejores servicios y con mayor calidad, hacen necesaria la modernización de la Administración en su relación con el ciudadano. Existen iniciativas y declaraciones políticas recientes que reflejan esta inquietud y de las que merece la pena hacer una breve mención:

1. Son bastante conocidos los aires renovadores que ha introducido el Presidente Clinton desde el comienzo de su mandato, asignando sus primeras prioridades de actuación a la reforma de la propia Administración ("Creando una Administración que trabaje mejor y cueste menos") y a la implantación de una "Infraestructura Nacional de la Información", basada en las nuevas tecnologías de comunicaciones, mas conocida ésta última por la iniciativa para la creación de las "Superautopistas de la Información". Estas iniciativas se han convertido en una referencia obligada de la acción política de estos últimos años.

El objetivo principal que establece la Administración Clinton es lograr una Administración mas eficaz y con mejor repuesta, utilizando las tecnologías disponibles para mejorar la eficacia de su propio funcionamiento. En concreto, se van a utilizar las tecnologías de la información para mejorar la calidad y dar mayor rapidez en el servicio al ciudadano, para suministrar nuevas formas de comunicación del ciudadano con la Administración, así como para poner a disposición del público de una forma oportuna e imparcial la información de la Administración.

Al mismo tiempo, se hace un especial hincapié en la política de adqui-

siciones de la Administración, dada la enorme influencia que esta tiene en el desarrollo industrial. Su enorme capacidad de compras le permite definir, tanto una política de productos de tecnologías avanzadas que puedan suponer un riesgo comercial, como un planteamiento mas general de política industrial. La reforma de esta política de adquisiciones se basa en la implantación de seis puntos básicos:

1. Las compras o los desarrollos contratados por la Administración darán prioridad a requisitos comerciales y a productos.

2. Comprar e invertir en tecnologías avanzadas allá donde sean económicamente viables para facilitar su comercialización.

3. Experimentar con parte de los presupuestos de compras, para comprar productos y servicios innovadores que incorporen tecnologías punta.

4. Evaluar las ofertas basándose en la posibilidad de minimizar el coste del ciclo de vida en lugar del coste simple de adquisición, incluyendo los costes medioambientales, sociales y de seguridad.

5. Obtener derechos sobre las tecnologías desarrolladas bajo contratos de la Administración sólo hasta el punto en que se alcanzan las necesidades de la Administración, dejando a los contratistas los derechos necesarios que animen la inversión del sector privado en el desarrollo de aplicaciones comerciales.

6. Usar estrategias contractuales basadas en el rendimiento y dar al contratista libertad en el diseño permitiendo obtener incentivos financieros para poder innovar.

2. Una iniciativa más próxima es la planteada en el Libro Blanco sobre "Crecimiento, competitividad y empleo, Retos y Pistas para entrar en el siglo XXI". promovido por el ex-Presidente de la Comisión de la Unión Europea J. Delors a finales del 93. En el se enmarcan las líneas de trabajo de la Comisión de la Unión Europea en respuesta al planteamiento americano en materia de identificación de las inversiones necesarias para la implantación de una infraestructura moderna y competitiva de telecomunicaciones.

Fruto de esta iniciativa es el informe que recoge las recomendaciones al Consejo Europeo sobre "Europa y la Sociedad de la Información", mas conocido como Informe Bangemann, que propone diez aplicaciones con carácter demostrativo, en las que algunas de ellas implican totalmente a la propia operativa de la Administración. Tales son los casos de aplicaciones de "Licitación

Electrónica" y "La Red Transeuropea de Administraciones Públicas". En otras de las aplicaciones, la Administración juega un papel, bien como agente suministrador de información y servicios, o bien como un gran usuario de tecnología, con una gran capacidad de promoción y difusión de estas experiencias. Tales son aplicaciones como las de "Teletrabajo", "Educación a distancia" y "Servicios Telemáticos a PYMES" .

3. La Conferencia de Ministros sobre la Sociedad de la Información de los países del G-7, que ha tenido lugar recientemente en Bruselas los días 25 y 26 de febrero de 1995, ha decidido promover una acción conjunta con el objeto de establecer una contribución específica a los requisitos para la Sociedad Global de la Información y así demostrar su potencialidad para el bienestar de los ciudadanos. En esta conferencia se han establecido y seleccionado un conjunto de 11 proyectos de demostración bajo un principio de eficacia evitando la creación de nuevas burocracias o nuevas instituciones. Uno de estos proyectos propone la creación específica de la "Administración en línea", cuyo objetivo es el intercambio de experiencias y de elementos de buena práctica en el uso por parte de las administraciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como la definición de procedimientos que conduzcan a una relación electrónica entre las administraciones con las empresas y ciudadanos.

4. Algunos proyectos en marcha.

Es difícil encontrar hasta la fecha proyectos de aplicaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en las Administraciones que hayan tenido suficiente calado. Se realizan grandes inversiones de proyectos de Informática y Comunicaciones que, en muchos de los casos están orientados más hacia la mecanización de sus procesos y procedimientos, que hacia el cambio del modelo de relación con el administrado.

A pesar de los mencionados recientes compromisos políticos para la modernización de las administraciones introduciendo las nuevas tecnologías, a la hora de buscar experiencias es difícil encontrar algunas que tengan una cierta significación. Se comentan a continuación una serie de proyectos, algunos de experiencias realizadas, otros en la fase de Investigación y Desarrollo, que están orientados al cambio del modelo de burocracia de las Administraciones, abandonando en lo posible la tramitación basada en el papel. Existen sin duda otros proyectos conocidos que han facilitado la relación con el usuario, que teniendo una gran penetración y aceptación no se hace mención de ellos. Se han seleccionado algunos proyectos que a pesar de su interés no han tenido una gran difusión.

4.1 Experiencias desarrolladas en España.

He identificado en este apartado algunos de los proyectos aislados que pueden tener interés para la implantación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones desde el punto de vista de las relaciones entre los usuarios y la Administración.

a) Proyecto VEREDA.

Se basa en la implantación de un sistema que trata de acercar los servicios al ciudadano. Es una experiencia de ventanilla única que facilita e integra alguno de los trámites de empresas de servicio público (gas, agua, electricidad, teléfono), así como algunos trámites cuya competencia recae en las administraciones regionales o locales, como la cédula de habitabilidad. Una experiencia piloto se desarrolló en Barcelona en 1992 estando operativa durante un breve período de tiempo, siendo el ciudadano con cambio de domicilio el cliente objetivo de la experiencia de este servicio piloto.

b) EDI Balear. Impulso de un proyecto multisectorial desde la Administración Pública.

Implantación de un servicio EDI para las operaciones comerciales entre el Gobierno Balear y sus proveedores. Esta experiencia se pretende extender hacia el conjunto de actividades comerciales de las empresas baleares. En una segunda fase se orientaría hacia entidades financieras, en una tercera fase hacia el sector del transporte - aéreo, marítimo y de mercancías, y finalmente hacia el turismo, comercio, construcción, calzado, etc..

c) COMPAS. Comunicación de manifiestos a puertos y aduanas.

Se trata de la implantación de una ventanilla única para la tramitación de los formularios asociados al transporte de mercancías que únicamente ha sido implantada en puertos. La declaración sumaria de las mercancías que se introducen en el territorio aduanero de la Comunidad son tratadas y transmitidas a los diferentes agentes que intervienen en el proceso de tramitación.

d) SAIMI. Ministerio de Justicia e Interior.

Consiste en la creación de un Centro de información y atención al ciudadano mediante los servicios telefónico convencional, el audiotex y el videotex y, que permite la recepción de reclamaciones de los administrados, y la tramitación de los expedientes de renovación del DNI.

4.2 Proyectos para la Administración en el ámbito de la Comisión de la U.E.

Existen dos iniciativas importantes en el contexto europeo para incentivar el uso de Redes Trans-Europeas en la Administración: *ENS* e *IDA*. *ENS* se centra en la importancia del uso de los sistemas y aplicaciones telemáticas desarrollados en el III Programa Marco, mientras que *IDA* está más orientada a la implantación de redes Trans-Europeas, según las directrices del Tratado de la Unión Europea. Además, existe en la actualidad el Programa de Aplicaciones Telemáticas que tiene un área específica dedicada a las Administraciones.

a) EUROPEAN NERVOUS SYSTEM (ENS)

Es la línea específica del *III Programa Marco* para Administraciones Públicas, que desde 1992 potencia el uso de medios telemáticos entre Administraciones y estimula el desarrollo de redes de comunicaciones paneuropeas para satisfacer las necesidades de intercambio de información inherentes al establecimiento del Mercado Unico. Está dotada con 41,3 MECUs.

ENS incluye Proyectos Verticales para crear experimentos de aplicaciones en sectores tales como sanidad, transporte, seguridad social, y medio ambiente. Se están desarrollando los siguientes proyectos:

a.1) En el área de transporte:

EWTIS: Desarrollo de un sistema de Información de tráfico marítimo para mercancías peligrosas.

INCA: Desarrollo de sistema de Información europeo sobre permisos de circulación de vehículos y permisos de conducir .

CAPE: Sistema de correo ayudado por ordenador para mejorar el servicio postal entre los países miembros.

En la realización de los proyectos de este área, existe participación española, representada fundamentalmente por los organismos responsables de la explotación de los servicios a los que están orientados.

a.2) En el área de sanidad y seguridad social:

CARE: Sistema de Información sobre epidemias, desastres naturales, vigilancia de medicamentos, etc.

TECN: Sistema de Información de bancos de órganos humanos para trasplantes.

SOSENET: Desarrollo de una red para la Integración de los diferentes planes de pensiones públicos europeos.

Existe también en este área una importante representación española

a.3) En el área de medio ambiente:

ENVIRONET: Intercambio de Información sobre datos medioambientales.

No existe participación española en el desarrollo de este proyecto.

a.4) En el área de aspectos fiscales y mercantiles:

EBR: Registro Mercantil a nivel europeo.

NORT: Red para la gestión de impuestos sobre los residentes en otro estado comunitario.

En el desarrollo de estos proyectos no existe representación española.

a.5) El programa ENS incluye además Proyectos Horizontales que coordinan dan apoyo a los distintos proyectos sectoriales. Entre los proyectos Horizontales destacan:

CERT CENTRE: Certificación, homologación en las Administraciones europeas.

RISE: Recuperación e intercambio de los procesos de normalización.

EIP: Interconexión e interoperatividad de las redes de comunicación a nivel europeo.

MENSA: Metodología para que las Administraciones determinen sus necesidades con Centros de Demostración, Manuales y Conferencias.

SAPIENS: Support for Application Pilots in ENS.

Consolidación y apoyo a la difusión de los resultados de las aplicaciones piloto en ENS.

Salvo en el proyecto de interconectividad, en estos proyectos no existe participación española.

Los resultados globales de los proyectos de ENS están resumidos en un manual STEPS: Soluciones telemáticas para los servicios públicos en Europa, que supone un interesante documento de referencia para abordar aplicaciones telemáticas orientadas a la Administración.

b) RED DE INFORMACION TRANS EUROPEA PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS ENTRE ADMINISTRACIONES - IDA.

Este programa define un conjunto de medidas para permitir a las Administraciones Nacionales e Instituciones Europeas, tramitar e intercambiar información, por medio de la implantación y uso de redes de información transeuropeas. No sólo cubre el intercambio electrónico de información entre las administraciones de la U.E., sino que también trata de aspectos legales y de algunas redes sectoriales relacionadas con el control de fronteras, pesca, estadísticas, seguridad social, etc.

En el área de mensajería electrónica, la Comisión promueve un sistema de mensajería entre diversas instituciones europeas, ECOSOC.

Con unos objetivos comunes a *ENS* y con el uso de tecnologías maduras, *IDA* se plantea como un medio de capitalizar los resultados de *ENS*, y al igual que en éste, se prevén acciones verticales (aplicaciones específicas para algunos sectores) y acciones horizontales (para interoperabilidad entre redes y métodos de trabajo comunes).

Algunos proyectos de interés son:

EURES que ofrece un servicio de información de oportunidades de empleo para los trabajadores de la U.E.

TESS/SOSENET, una red de intercambio de información para la simplificación de trámites relativos a la Seguridad Social para trabajadores migrantes. Esta implantado en 7 países de la U.E.

VIES para intercambio de información sobre el IVA entre las Administraciones fiscales.

SIMAP. Licitación Electrónica. Permite dar publicidad, mejorar la difusión de la información y facilitar el intercambio de información entre los agen-

tes económicos. Se trata de facilitar la transparencia de las contrataciones públicas (15% del PNB de la U.E.).

c) PROGRAMA DE APLICACIONES TELEMATICAS

Es un programa de I + D, que pretende realizar experiencias piloto, cuya convocatoria para la presentación de Propuestas finalizó el pasado 15 de marzo. En el sector de "Administraciones" dentro del área "Aplicaciones para Servicios de Interés Público", se han definido un conjunto de aplicaciones prioritarias, entre las que destacan las de licitación electrónica, servicios de acceso público, empleo, medio ambiente y de aspectos legales.

4.3 Participación Española en Proyectos Europeos

En el último periodo, la participación española en los programas europeos relacionados con la Administración ha sido razonable. Se ha obtenido un 8,5% del retorno total, siendo este superior a la media de retornos obtenidos de todos los Programas de Sistemas Telemáticos de Interés General, lo que supone una participación mayor que la media. Esta elevada participación o tasa de retorno contrasta con la falta de liderazgo algún representante español en alguno de estos proyectos.

5. Líneas posibles de actuación: La Administración como usuario y promotor de servicios basados en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

La Administración tiene un enorme potencial que le permite ser un agente dinamizador y promotor de experiencias basadas en las nuevas tecnologías. Tiene una gran capacidad en el manejo de recursos (humanos y financieros), y tiene además los mecanismos necesarios que le pueden permitir avanzar en el terreno de la modernización, utilizando estas nuevas tecnologías. Se pueden identificar tres mecanismos:

El desarrollo de una política de compras públicas adecuada, que la puede orientar a la introducción de nuevos procedimientos en la Administración y de nuevos modelos de relación mediante el desarrollo de proyectos concretos de aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

La Administración puede participar del lado de la demanda en el Plan Nacional de Telecomunicaciones, en su faceta tanto de usuario como de promotor de proyectos piloto, como de difusor de servicios y aplicaciones.

El Plan de Actuación Tecnológico Industrial para promover el desarrollo de experiencias piloto, al tiempo que se potencia el conocimiento y experiencia de una industria nacional en el sector del desarrollo de aplicaciones basadas en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Se pueden identificar pues, dos líneas de la actuación de la Administración como agente dinamizador del sector de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones:

1º Mediante la incorporación a la operativa de la Administración las ventajas derivadas del nuevo futuro tecnológico.

2º Mediante la realización de acciones propias de la Administración para promover, demostrar y difundir las nuevas aplicaciones y tecnologías mediante:

Su utilización como proveedor de servicios y gran usuario:

- Acceso a información (relación ciudadano / administración).

- Teletrabajo (red europea de gestión de recursos humanos).

La participación en experiencias piloto:

- Teleadministración (Introducción de nuevos procedimientos para la gestión de impuestos, aduanas, estadísticas, etc.).

- Telemedicina (conexión multimedia de centros hospitalarios).

- Teleformación (red de universidades europeas).

El desarrollo normativo de apoyo a las nuevas aplicaciones y servicios:

- Teletrabajo: normalizarlo como otra relación laboral más.

- EDI: validez administrativa del documento telemático: factura, oferta, declaración, proyecto, etc..

Actuaciones de interés existen muchas. Hoy día es bastante corriente la utilización de la red Internet, basta con acceder a ella, navegar por ella, y ver como administraciones de otros países están materializando su política de modernización y de introducción de las nuevas tecnologías en sus relaciones con en ciudadano y con las empresas.

En el cuadro adjunto se ofrece una muestra de algunas aplicaciones, que con el estado actual de la tecnología podrían desarrollarse. Entre las actuaciones prioritarias se podrían identificar las siguientes:

Servicios al ciudadano: Potenciación de experiencias telemáticas piloto del Ministerio del Interior (utilización de correo electrónico para tramitaciones, denuncias, etc.), en otras áreas de la Administración como la consulta de la oferta de puestos de trabajo del INEM, teletramitación de sanciones de tráfico, distribución de formularios y presentación de la declaración de la renta vía telemática, creación de un servicio de correo electrónico de reclamaciones para la Administración, Defensor del Pueblo, solicitud de documentación varia vía correo electrónico (NIF, estado de cuentas con la Seguridad Social, clasificación de las empresas, certificados de todo tipo), mejora del acceso al BOE a través de servicios telemáticos y migración a servicios futuros, acceso telemático a resoluciones judiciales, normas y reglamentos.

Registros y tramitación: lectura y digitalización de los documentos, almacenamiento y transmisión de los mismos vía servicios telemáticos a las unidades destinatarias. Información telemática del estado de tramitación de un expediente.

Registro Mercantil: Normalización de los documentos a presentar por las empresas, recepción de los documentos vía servicios de telecomunicación y consulta directa por las unidades de las Administraciones Públicas y empresas interesadas. (Clasificaciones de empresas, escrituras de constitución, estadísticas, memorias anuales, etc.).

Agencia Tributaria: Aplicación de los resultados y experiencia del proyecto COMPAS, (Comunicación de Manifiestos a Puertos y Aduanas), para la aplicación de la aplicación de servicios tipo EDI al resto de los servicios que presta la Agencia como declaraciones de la renta de las personas físicas, declaraciones de IVA, impuesto de sociedades, etc..

Puertos: Potenciación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como herramienta básica para implantar zonas de apoyo logístico integral a sus usuarios en los puertos, mejorando sus herramientas de gestión e información al exterior, promoviendo servicios EDI y conectándolos entre ellos y con el resto de los puertos internacionales tanto para aplicaciones de transporte como de otra índole.

Hospitales: Implantación y promoción masiva de experiencias Multimedia en RDSI Banda Ancha realizadas en algunos hospitales de manera experimental.

Seguridad Social: Creación de un centro servidor de información multimedia de historiales médicos personales accesible por el ciudadano desde su

domicilio con la seguridad y privacidad adecuada, pudiendo ser actualizado por los diversos profesionales del sector con independencia de su ubicación.

Transporte: Creación de una red de telecomunicaciones para el transporte que contemple: centros de información de interés para el sector, centros de compensación y contratación de cargas, oficinas de servicios de telecomunicaciones en las zonas de apoyo logístico y áreas de concentración y/o descanso de las grandes rutas del transporte, terminales para los transportistas y aplicaciones asociadas.

Turismo: Coordinación e integración de las iniciativas de creación de centros de telereserva turística y evolución de los actuales sistemas de difusión de la oferta turística vía videotex, hacia sistemas multimedia u otras aplicaciones con mayor número posible de receptores (red Internet).

Educación: Colaboración del Ministerio de Educación y Ciencia de España con sus equivalentes de los países de Iberoamérica para la extensión de aplicaciones de teleenseñanza basadas en terminales VSAT- HISPASAT que aprovechen los resultados de la experiencia piloto existentes como el Proyecto ETSIT.

Teletrabajo para discapacitados: Colaboración con el Ministerio de Asuntos Sociales para la difusión de los resultados de experiencias piloto realizadas en el marco de los programas comunitarios de desarrollo regional STAR y TELEMATICA orientadas a los discapacitados y apoyo a la extensión de centros de estas características.

Protección Civil: Coordinación para la creación e implantación de una red de detección de incendios por satélite, cuya información sea utilizable por todos los organismos con competencias al respecto, así como ser reutilizable para actividades de cartografía, planes de urbanismo, planes hidrológicos, control de cultivos, seguimiento de planes de reforestación, control medioambiental de emisarios contaminantes, situación de vías de comunicación terrestre.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones están lo suficientemente maduras y extendidas, para introducirse en múltiples sectores y actividades de la Administración. No obstante, existen barreras que lo impiden, como son:

- la ausencia de una masa crítica de usuarios que utilicen las nuevas tecnologías,

- una inadecuada oferta actual de servicios,

- la escasa cultura telemática en ciertos ámbitos de la Administración.

Salvadas estas barreras y con una clara voluntad de realizar estas actuaciones encaminadas a incorporar de forma extensa las nuevas tecnologías tendremos una Administración que cumplirá los objetivos de:

Un mayor acercamiento al ciudadano, facilitándole el acceso a la información y a sus servicios.

Un mayor conocimiento por parte del ciudadano de la Administración, de sus funciones y sus competencias.

Una mayor agilización en la tramitación de asuntos y en su notificación.

Una reducción del tiempo de respuesta, que supondrá una mejora de la calidad del servicio ofrecido.

En definitiva, una Administración con mayor rendimiento "que trabaje mejor y cueste menos".

Para afrontar el reto de la incorporación de forma extensa de las nuevas tecnologías en la cotidiana relación de la Administración con el ciudadano, es necesario una voluntad y un compromiso políticos. Esto de debería plasmar en una resuelta política presupuestaria, acompañada de la creación de los necesarios mecanismos de poder que tengan la capacidad para dirigir, proponer, promover, coordinar, controlar e implementar las acciones y proyectos concretos.

La promoción de este tipo de actuaciones cubrirá unos objetivos complementarios, que sin duda están en el trasfondo de las nuevas políticas planteadas a nivel internacional, que son: la reactivación económica y la creación de una industria fuerte en el campo de las aplicaciones de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Nos encontramos en el momento y en una situación para poder crear una masa crítica necesaria para la introducción de las nuevas tecnologías en la sociedad y que nos permita crear las bases para el desarrollo un tejido industrial nacional en el campo de las Tecnologías de la Información, que sin lugar a dudas va a ser uno de los sectores con mayor capacidad de crear riqueza en los próximos años.

En cualquier caso, a corto plazo, hay dos líneas de actuación que marcan las tendencias de la evolución en la introducción de las nuevas tecnologías en la Administración, y que hay que considerar:

la promoción del desarrollo y la utilización de sistemas y servicios que introduzcan una nueva forma de relación, como son los basados en tecnologías CALS y EDI.

la amplia utilización de la red Internet, que, por su extensa utilización y por la gran cantidad de información a la que da acceso, se está convirtiendo en un estándar de hecho.

Administración	Servicios orientados a la Empresa	Servicios al ciudadano
Compras Públicas	Licitación Electrónica	
Congreso, Senado		Diario de Sesiones
Defensor del Pueblo		Denuncias y reclamaciones mediante la utilización de correo electrónico
Economía	Información de los Presupuestos Generales del Estado Difusión de Informes Económicos	
Agencia Tributaria	Distribución de formularios. Tramitación electrónica Extensión de la experiencia COMPAS a otros servicios	Presentación de declaración de la renta vía telemática. Distribución de formularios
Estadística	Censos y padrones Información económica y sectorial	
Educación	Teleformación	Teleenseñanza y teleeducación. Cooperación con piases de habla hispana
Industria	Normalización, tramitación de homologaciones Información a PYMEs Información y tramitación de Subvenciones	
Registro Mercantil	Información de patentes y marcas Tramitación electrónica	
INEM		Oferta de empleo
Interior		Tramitación de denuncias Tramitación de expediente sancionadores de tráfico
Medioambiente		Información de recursos naturales Información Meteorológica
Presidencia	Información del BOE Licitación electrónica basada en la información del BOE	Información al ciudadano
Protección Civil		Detección y control de incendios Gestión y Control de Emergencias
Sanidad y Consumo		Información al consumidor
Seguridad Social		Presentación de formularios diversos Historial sanitario personal
Telecomunicaciones	Homologación de equipos Información del espectro radioelectrico	
Transportes	Centros de servicios de las zonas de apoyo logístico centros de contratación de cargas	Gestión de tráfico
Turismo		Centros de reserva Centros de información.

Servicios de la Administración a los que se les puede aplicar las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

Las Tecnologías de la Información como soporte del proceso de modernización de la Administración Española

VÍCTOR M. IZQUIERDO LOYOLA

Secretario del Consejo Superior de Informática

1. INTRODUCCION

El objetivo de esta Ponencia es proporcionar una visión de la evolución del uso de las Tecnologías de la Información (TI) en la Administración española. El énfasis se sitúa en la Administración General del Estado, por ser en ésta en la que el autor ha desarrollado gran parte de su actividad profesional, quedando en buena medida fuera de su alcance el proceso de informatización en la Administración Local o el más reciente de las Administraciones de las Comunidades Autónomas.

Dentro de esta evolución del uso de las TI se propone efectuar una diferenciación de etapas, un poco al estilo de R. Nolan, cuya caracterización fundamental está basada en la actitud de los directivos de la Administración con relación al uso de las TI para la modernización administrativa. Cada una de estas etapas puede identificarse con una palabra a modo de etiqueta: RECURSO, INSTRUMENTO y ESTRATEGIA. Como se verá más adelante, la última etapa: La utilización de las TI dentro de una ESTRATEGIA global de modernización administrativa, se encuentra en una fase incipiente de plasmación en la realidad de la Administración General del Estado en España.

A continuación, en la ponencia se aborda una descripción de las iniciativas y planteamientos que hoy, en 1995, se efectúan desde el Consejo Superior

de Informática, órgano interniministerial responsable de la elaboración y desarrollo de la política informática del Gobierno. Por último, y dentro de las actuaciones del Consejo, se destacan de una manera especial los aspectos que se refieren a la internacionalización de la informática administrativa, en concreto en el ámbito de la Unión Europea.

2. LA SITUACION ANTERIOR A 1983

La distinción entre las etapas RECURSO e INSTRUMENTO, se ubica en el tiempo, algo arbitrariamente, en el año 1983. En esta fecha se acumulan una serie de acontecimientos que modifican profundamente el marco anterior. Entre ellos cabe destacar los siguientes:

- Se modifica el sistema de órganos colegiados de coordinación con responsabilidad sobre la informática.

- Se produce la derogación de la Ley de Ordenación y Defensa de la Industria, que databa de 1939 y respondía a planteamientos sobrepasados.

- Se comienza la aplicación del sistema de adquisición centralizada en el Servicio Central de Suministros al campo de la microinformática.

- Se crea la Dirección General del Centro Informático del Presupuesto y el Plan (hoy, de Informática Presupuestaria), lo que tiene una importancia notable desde dos puntos de vista. Hasta entonces sólo había existido una unidad informática con rango de Dirección General: el Centro de Proceso de Datos del Ministerio de Hacienda, constituido en 19 de mayo de 1980, y cuya actividad se había centrado especialmente en el campo de los ingresos públicos. Además la creación de esta nueva Dirección General es la expresión de una profunda innovación en los procedimientos de elaboración y ejecución del presupuesto.

Esta acumulación de cambios da lugar a un nuevo entorno para el desarrollo de la informática administrativa, sustantivamente diferenciado respecto del marco anterior, dando lugar a la etapa que hemos denominado abreviadamente INSTRUMENTO.

La primero que cabe decir es que el período anterior a 1983, aún con las limitaciones que se detallarán, se concede un tratamiento específico a las TI. Así, se constituyen órganos colegiados de coordinación en materia informática. En 1967 se crea la Comisión Interministerial de Mecanización, que es sustituida en

1970 por la Comisión Interministerial de Informática. Igualmente, en 1973 se aprueba, mediante el Decreto 2572/73 el pliego de cláusulas generales para las adquisiciones informáticas que hoy continúa vigente, y que constituye la piedra angular del procedimiento específico de los contratos informáticos, en el marco de la legislación general de contratos.

Desde el punto de vista organizativo, se crean las unidades informáticas de los ministerios, mayoritariamente con nivel de Subdirección General o inferior, y adscritas a las Secretarías Generales Técnicas. El tiempo ha mostrado que esta adscripción no ha sido la más adecuada, dado que el desarrollo de la informática en los Ministerios se ha visto condicionado por la vocación típica de estos centros directivos, que tienen un carácter de órgano "staff" especializado, centrado básicamente en los trabajos preparatorios del Consejo de Ministros y otros aspectos legales, y de manera complementaria, en la elaboración de estudios y estadísticas o la edición de publicaciones. Por otra parte, las unidades informáticas han tenido que enfrentarse a graves dificultades para la captación de recursos humanos, desde la escasez de funcionarios con conocimientos informáticos, a las barreras impuestas por el sistema de oposiciones vigente para el acceso a la función pública. Esta escasez de recursos humanos cualificados fue suplida mediante la incorporación de especialistas contratados en régimen administrativo o laboral.

Durante todos estos años, el sistema se orienta alrededor de las siguientes líneas de actuación principales:

- Los órganos colegiados de coordinación conceden una importancia predominante a las compras de bienes y servicios en el sector de las TI, aspecto que es controlado mediante un procedimiento que exige el informe previo de la Comisión Interministerial de Informática, tanto en la fase de elaboración de las especificaciones, como en la adjudicación. Ello ha posibilitado, sin duda, un aprovisionamiento más eficiente que el que se hubiera dado de estar sometidas las adquisiciones informáticas al régimen general.

- Estos órganos, sin embargo, han articulado sus trabajos alrededor del concepto "proyecto", con olvido, en la práctica, de la planificación, y, más específicamente, de la planificación estratégica.

Esta manera de actuar, lo que podemos definir como la optimización de la adquisición individual, o el enfoque caso a caso, ha conducido a la aparición de determinados elementos disfuncionales entre los que destaca el elevado grado de incompatibilidad de los sistemas informáticos, con los inconvenientes que ello representa desde varios puntos de vista:

.Dependencia del constructor, con lo que éste se presenta a la Administración que aborda la ampliación de un equipo inicial, en situación práctica de monopolio de oferta.

.Dificultad en la transportabilidad de las aplicaciones, que conduce a que distintos grupos de desarrollo de proyectos están trabajando en múltiples unidades administrativas en la realización de aplicaciones iguales o muy semejantes, con el consiguiente despilfarro de recursos escasos.

.Menor rentabilidad de las inversiones en formación, que son aprovechadas plenamente sólo si el funcionario que la ha recibido para un determinado entorno permanece fiel al mismo a lo largo de su carrera administrativa. Lo cual es muy improbable.

.El bajo nivel de comunicación e integración entre centros por razones asociadas a la diversidad de arquitecturas implicadas. Este inconveniente tiene importantes consecuencias en la gestión interna, y de cara a los ciudadanos o empresas, en tanto que "clientes" de los servicios públicos.

Por último, si nos detenemos a contemplar las aplicaciones de las TI, podemos decir que éstas se orientan principalmente a la mejora de la gestión administrativa, en el sentido de una mayor productividad: automatización de procedimientos que implican el manejo de elevados volúmenes de información repetitiva. En otras palabras, se aborda la informatización de procedimientos en los que se ha llegado a una situación problemática, cuya resolución no puede demorarse más. De ahí que digamos que las TI constituyen un RECURSO, y en buen número de casos, el ULTIMO recurso para aliviar cuellos de botella presentadas en el curso de la operación de sistemas administrativos. Por el contrario, no aparece aplicaciones dirigidas a innovar o modernizar la propia Administración, atendiendo principalmente a la prestación de los servicios públicos, en línea con los objetivos de un plan estratégico global (no específicamente de TI) de alcance ministerial o general.

3. LOS CAMBIOS OCURRIDOS DESDE 1983

Desde un punto de vista de los órganos de coordinación en el ámbito de la informática, el 28 de julio de 1983 se aprueba el Real Decreto 2291/1983, en el que se crea el Consejo Superior de Informática, como órgano de elaboración y desarrollo de la política informática del Gobierno. El Consejo se constituye como

órgano colegiado interministerial, con misión consultiva o preparatoria de las decisiones del gobierno sobre una amplia lista de temas relacionados con la informática: Sistemas de información de interés nacional, bancos de datos interministeriales, telemática, protección de datos, industria informática, compras, cooperación con las autonomías y administraciones locales, relaciones laborales de los profesionales, investigación y enseñanza, normalización, cooperación internacional, y otros con incidencia en la política informática nacional.

La tradición de la preocupación por las compras se mantiene gracias a la creación de la Comisión Interministerial de Adquisición de Bienes y Servicios Informáticos (CIABSI), como comisión especializada del Consejo Superior de Informática. A la CIABSI le corresponde el informe técnico, preceptivo y vinculante, de los proyectos informáticos, así como de los pliegos de condiciones de los contratos. Igualmente propone los adjudicatarios de éstos.

En febrero de 1987 se produce una modificación de la organización de la Administración del Estado que da lugar a la creación del Ministerio para las Administraciones Públicas. Con motivo de este cambio, la presidencia del Consejo Superior de Informática es atribuida al Ministro para las Administraciones Públicas, lo que da lugar a un nuevo enfoque en la actuación del Consejo Superior de Informática, marcado por un interés predominante en las cuestiones relacionadas con la utilización de los Sistemas y Tecnologías de la Información *en la Administración*.

Por lo que respecta a las unidades informáticas de los Ministerios, cabe destacar las siguientes novedades principales:

- El 4-8-83 se crea la Dirección General del Centro Informático del Presupuesto y el Plan (hoy, de Informática Presupuestaria) en el Ministerio de Economía y Hacienda, cuyo campo de actuación se extiende a la preparación y control de ejecución del presupuesto. Entre otros, soporta los sistemas SICOP (Sistema de Información Contable y Presupuestario) y SICAI (Sistema Informático Contable de la Administración Institucional).

- El 8-4-85 se crea la Dirección General de Informática y Estadística en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, encargada del diseño, desarrollo e implantación del Sistema de Información del Departamento.

- Se produce una multiplicación de las unidades informáticas de nivel Subdirección General e inferior, con un ámbito de actuación, en muchos casos, menor que el ministerial: Dirección General u Organismo Autónomo, p.ej. Este

es el caso de los Ministerios más complejos organizativamente, como Economía y Hacienda; Interior; Trabajo y Seguridad Social; Transportes, Turismo y Comunicaciones.

- La antigua dependencia de las Secretarías Generales Técnicas, da paso a la adscripción de las unidades informáticas ministeriales a las Direcciones Generales de Servicios, lo que supone un encaje organizativo más natural, y que potencia los planteamientos de atención a los usuarios finales.

Dejando a un lado los aspectos de organización, la Ley de Presupuestos Generales para 1983 extendió a los productos microinformáticos el sistema de adquisición denominado de "determinación de tipo", que se caracteriza por las siguientes notas:

- La Administración elabora, luego de un concurso público, unos catálogos o listas de equipos.

- La adquisición de material o programas incluidos en estos catálogos se efectúa por un procedimiento administrativo simplificado, que, en particular, no precisa informe previo de la CIABSI para cada contratación individual.

- El sistema fue diseñado para el logro de tres objetivos básicos: economía administrativa, uniformidad y mejores precios. La economía procedimiental lograda justifica su popularización: por esta vía, la Administración General del Estado adquirió en 1993 bienes por un importe total de 20.697 Mpta., lo que supone el 42% del total de las contrataciones. Respecto a la uniformidad y, especialmente, a la obtención de precios más favorables, el sistema se ha venido aplicando con criterios susceptibles de mejora.

La introducción de este procedimiento, que en la actualidad afecta a unidades centrales de proceso de coste unitario inferior a 10 Mpta., y equipos complementarios, ha permitido un desarrollo relativamente rápido de la microinformática en la Administración a partir del año 1983. Este ha sido, sin duda alguna, su principal efecto modernizador.

Si hubiera que hacer un balance de este período, que hemos identificado con la palabra clave INSTRUMENTO, cabría destacar los siguientes elementos básicos:

- Desde un punto de vista general, se inicia un cambio de tendencia, expresivo de una toma de conciencia del papel que los sistemas y tecnologías de la información pueden desempeñar en el proceso de modernización administrativa.

- El cuello de botella limitador en mayor medida del desarrollo del uso de la informática en la Administración ha estado constituido por la escasez de personal informático cualificado. Este era un problema general en España en aquella época, como consecuencia del desfase oferta-demanda, que se ve agravado en el caso de la Administración por las barreras de acceso a la función pública propias de un sistema de oposiciones memorísticas, en las que se exigen, por regla general, conocimientos jurídicos y de organización de la Administración que obligan a una larga preparación previa a personas con formación fundamentalmente técnica.

- Por lo general, la aproximación a la planificación y el desarrollo de sistemas de información se caracteriza por enfoques todavía esencialmente artesanales, sin el soporte que pudiera aportar un adecuado marco metodológico de ingeniería del "software". En estos años también se produce un importante cambio de tendencia que hace mucho más frecuente el recurso a la contratación externa, principalmente para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información. La carencia de unos métodos propios de la Administración conduce en ocasiones a la adopción, por los centros informáticos de los Ministerios y Organismos destinatarios, de los aportados por el contratista externo, con el consiguiente riesgo de aumentar la dependencia de éste.

- Aparecen nuevos proyectos de carácter estratégico. Aparte de SICOP y SICAI, antes mencionados, cabe destacar los proyectos ATENEA, orientado a la introducción de la informática en las enseñanzas no universitarias, e INFORIUS, para atender a las necesidades informáticas de la Administración de Justicia. Todos estos proyectos son plurianuales, y a cada uno de ellos se han dedicado recursos por importe del orden de varios miles de millones de Ptas.

4. DE 1990 AL DIA DE HOY

La tercera etapa en el modelo que venimos utilizando para representar la evolución del uso de las TI en la Administración del Estado puede considerarse iniciada con la puesta en marcha bajo el impulso del Ministerio para las Administraciones Públicas de un ambicioso Programa de Modernización de la Administración del Estado.

El Plan, cuyos trabajos preparatorios se iniciaron en 1990 con un documento de "Reflexiones sobre la Modernización de la Administración del Estado", plasma un cambio de actitud de los responsables políticos respecto del papel de

las TI en la modernización administrativa, dando paso a planteamientos más pro-activos, que son reflejo de la idea de que el objetivo de modernización puede encontrar un firme basamento en una adecuada ESTRATEGIA de uso de las TI.

De esta manera resume el documento de "Reflexiones" esta nueva visión:

"La utilización de las TI para modernizar la Administración debe orientarse además de a la mejora de la gestión administrativa, hacia los siguientes aspectos:

1º Mejorar la *planificación* y la *toma de decisiones*.

2º Mejorar la *prestación del servicio público* en relación a los ciudadanos.

3º Abrir el camino a la *desconcentración* de las estructuras organizativas."

Si vamos más allá de los principios programáticos, y tratamos de examinar la realidad, nos podemos encontrar con la situación que se describe en las líneas siguientes.

Por lo que se refiere a los proyectos concretos que ponen en marcha los distintos Departamentos, cabe mencionar, a título de ejemplo, algunos de los que presentan aspectos más novedosos desde una perspectiva de modernización:

- Por lo que se refiere a los ingresos públicos, son destacables el Proyecto PADRE (Programa de Ayuda a la Declaración de la Renta), desarrollado por la Dirección General (hoy Departamento) de Informática Tributaria para facilitar a los contribuyentes que deben cumplimentar el impreso simplificado la elaboración de su declaración de la renta, así como el Sistema de Información Catastral, que abarca tanto datos alfanuméricos como geográficos.

- En otros sectores del Ministerio de Economía y Hacienda se han puesto en marcha el Sistema de Información del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en la Dirección General de Informática Presupuestaria, y el nuevo modelo de gestión del Censo Electoral (Instituto Nacional de Estadística).

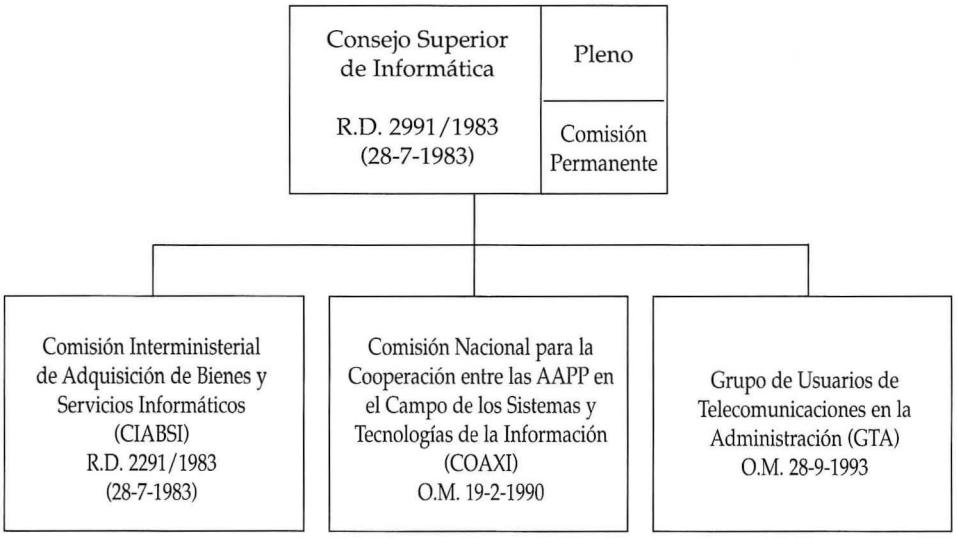
- La implantación de sistemas de información común en el sector de la Sanidad, a través del Plan DIAS (Dotación Informática para la Asistencia Sanitaria), la informatización de la Atención Primaria y el proyecto GERMEN (Historias clínicas).

- En el área de la información bibliográfica, cabe citar el Proyecto ARIADNA, de la Biblioteca Nacional, en cuya base de datos constan ya más de un millón de registros y la informatización de la Red de Bibliotecas Públicas del Estado.

- La creciente utilización de sistemas orientados a proporcionar información o a facilitar la realización de trámites, en régimen de autoservicio a ciudadanos y empresas. Basados en la tecnología de cajeros automáticos, presentan las típicas ventajas de sencillez de uso y horario de servicio de 24 horas al día, lo que les ha convertido en herramientas muy útiles a la hora de satisfacer necesidades diversas en el campo del empleo, la sanidad, la educación, las comunicaciones y otros sectores de la actividad de la Administración.

Desde el punto de vista de los órganos colegiados de coordinación en materia informática, en estos años se completa el esquema vigente en la actualidad, mediante la creación a través de órdenes del Ministerio para las Administraciones Públicas, de dos nuevas Comisiones Especializadas del Consejo Superior de Informática, ambas con el carácter de Comisiones Nacionales. Se trata de la Comisión Nacional para la Cooperación entre las Administraciones Públicas en el Campo de los Sistemas y Tecnologías de la Información (COAXI), creada por orden de 19-2-1990 y el Grupo de Usuarios de Telecomunicaciones en la Administración (GTA), creado por Orden de 28-9-1993.

Por tanto, al día de hoy, el esquema de órganos de elaboración y desarrollo de la política informática del Gobierno es el que figura a continuación:



La Comisión Nacional para la Cooperación entre las Administraciones Públicas en el Campo de los Sistemas y Tecnologías de la Información (COAXI) tiene encomendadas las siguientes funciones:

a) Identificar áreas prioritarias de aplicación de los sistemas y tecnologías de la información proponiéndolas como tales a las distintas Administraciones Públicas.

b) Proponer a los órganos competentes de las distintas Administraciones las medidas oportunas para la creación de bases de datos de interés nacional.

c) Definir y proponer normas de intercambio de información y de adquisición, para su adopción por las diversas Administraciones Públicas.

d) Emitir informes o dictámenes que soliciten las Administraciones Públicas relativos a sus estrategias o proyectos de carácter informático.

e) Informar, a petición de los utilizadores, en materia de contratación de bienes y servicios informáticos.

f) Organizar seminarios, conferencias y otras actividades orientadas a la mejora de la formación de los empleados públicos.

En la COAXI participan además de la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y la Administración Local, ésta última representada por la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP). Este aspecto es especialmente significativo, ya que expresa la convicción de las distintas Administraciones de la necesidad de cooperar en este sector, en actividades y proyectos de interés común, sin que vean en ello riesgos para su respectiva autonomía.

Por su parte, al GTA le corresponde el ejercicio, por encargo del Consejo Superior de Informática y siguiendo sus directrices, de las siguientes funciones:

a) Desarrollar las actuaciones de coordinación interministerial o de colaboración interadministrativa precisas para el cumplimiento de los objetivos señalados en el punto segundo.

b) Proponer a los órganos competentes la realización de estudios de viabilidad y proyectos piloto de servicios de telecomunicación.

c) Coordinar el desarrollo, realización e implantación en España de las Redes telemáticas Transeuropeas entre Administraciones promovidas por la Comunidad Europea.

d) Colaborar en la identificación, desarrollo e implantación de proyectos de modernización de los servicios públicos que impliquen el uso de sistemas, equipos y servicios de telecomunicación, cuando sea requerido para ello por los órganos competentes.

e) Informar técnicamente, con carácter no vinculante y a petición de los órganos interesados, las contrataciones públicas que incluyan sistemas, equipos y servicios de telecomunicación.

f) Crear y mantener actualizado un fondo documental relativo a las materias de su ámbito de actuación.

g) Identificar las necesidades en materia de infraestructuras, servicios y recursos humanos asociadas a la consecución de los fines del Grupo y proponer a los órganos competentes medidas para su satisfacción, dentro de un marco conceptual común.

Al igual que la COAXI, el GTA cuenta con representación de las Administraciones de las Comunidades Autónomas interesadas en participar en sus trabajos, y de la Administración Local, a través de la FEMP.

A la vista de las competencias que tienen atribuidas, se pone de manifiesto que los órganos de elaboración y desarrollo de la política informática del Gobierno tienen el carácter de *órganos consultivos*, a los que les corresponden básicamente *funciones de estudio, informe y propuesta*. En algunos casos, el informe que deben emitir es preceptivo. Esto ocurre con el informe del Consejo sobre los proyectos de disposiciones de carácter general y los anteproyectos de Ley que afectan a una serie de materias, y también con los informes y propuestas de la CIABSI en el ámbito de la contratación pública.

5.ESTILO DE ACTUACION DEL CONSEJO SUPERIOR DE INFORMATICA

Si tratamos de abstraer de la actividad desarrollada por este órgano colegiado desde su creación un cierto esquema de su *modus operandi*, podemos encontrar que el siguiente modelo que consta de seis etapas o fases constituye una adecuada representación de la realidad:

Fase 1ª.- Identificación de un área de interés general o línea estratégica en la que se considera apropiado realizar una actuación común.

Fase 2ª.- Desarrollar, adaptar o adoptar una Metodología para abordar la problemática asociada al área identificada, incluyendo su aplicación en un proyecto piloto.

Fase 3ª.- Organizar la difusión y formación de las personas que pueden beneficiarse de la formación en la Metodología.

Fase 4ª.- Proporcionar herramientas automatizadas para el aprendizaje y el uso de la Metodología, bien mediante la personalización de otras preexistentes o por desarrollo ad-hoc.

Fase 5ª.- Establecer, en su caso, un esquema de homologación de las herramientas anteriores proporcionadas por el mercado.

Fase 6ª.- Mejorar la Metodología o los productos desarrollando una nueva versión y repetir el ciclo anterior, a partir de la fase correspondiente.

En la actualidad, el Consejo Superior de Informática tiene abiertas las líneas estratégicas:

1. Adquisiciones y recursos informáticos, de cuyo desarrollo se encarga básicamente la CIABSI.

2. Telecomunicaciones, encomendada al GTA.

3. Seguridad de los Sistemas de Información y Tratamiento Automatizado de Datos personales, en la que viene trabajando el Grupo SSITAD de la COAXI.

4. Mejora de la calidad y productividad en el desarrollo de sistemas de información.

5. Sistemas de Información Común y proyectos innovadores.

6. Cooperación informática con otras administraciones y entidades, de cuyo desarrollo se encarga la COAXI.

7. Recursos humanos de Tecnologías de la Información.

Para cada una de estas líneas estratégicas se ofrece a continuación una breve descripción de los proyectos o actuaciones más significativos, tanto desarrollados como en curso.

6. PRINCIPALES PROYECTOS INCLUIDOS EN LA AGENDA DEL CONSEJO SUPERIOR DE INFORMATICA

6.1.Línea estratégica de "Adquisiciones y recursos informáticos"

- Una parte muy importante de la actividad en este sector se centra en el informe de las adquisiciones que realiza la CIABSI. La Comisión pretende que este informe no sea un mero trámite burocrático, sino que aporte valor añadido en términos técnicos o económicos. En este sentido, podemos decir que los *aho-*

rros directos obtenidos gracias a la actuación de la CIABSI a lo largo del año 1994 ascienden a una cifra cercana a los 700 Mpta.

- Otro aspecto a destacar de la actividad del Consejo en este sector lo constituye la elaboración de Censos y Directorios de Recursos de Tecnologías de la Información. Se trata principalmente del Informe REINA (REcursos INformáticos de la Administración General del Estado).

Este informe se publicó por primera vez con los datos de situación a 1 de enero de 1985. Posteriormente, tras un breve paréntesis, se viene editando con periodicidad anual desde 1989.

También se incluye en esta línea de actividad el "Directorio de Servicios de Información Electrónica de la Administración del Estado", en el que se proporciona una información detallada de los contenidos y procedimientos de acceso de 429 servicios, de los que 147 están destinados al público en general, agrupando un volumen superior a 155 millones de unidades de información, así como los estudios del Presupuesto Informático del Estado que figuran en las Memorias anuales del Consejo Superior de Informática.

- Durante 1994 se han iniciado dos proyectos dirigidos a reforzar los aspectos de homogeneidad y de ayuda a la gestión en este sector. Se trata de la versión 2 del programa SSD_CIABSI, que es un programa para ordenadores personales cuyo fin es el de facilitar la evaluación de ofertas dentro del marco metodológico de la teoría de la decisión multicriterio discreta, y de la elaboración de una versión actualizada de Guías Técnicas para la Adquisición de Bienes y Servicios Informáticos.

- Uno de los enfoques en los que el Consejo ha mostrado un liderazgo más significativo ha sido en el establecimiento de la "Estrategia de Sistemas Abiertos de la Administración del Estado" adoptada en su 8º pleno (11-12-1990). Esta estrategia se ha visto a lo largo del tiempo concretada y adaptada a la evolución de la industria y el mercado en el sector de las Tecnologías de la Información, siendo el Manual EPHOS (European Procurement Handbook for Open Systems) la referencia fundamental en el proceso.

6.2. Línea estratégica de "Telecomunicaciones"

Se trata de la línea estratégica que el Consejo ha adoptado más recientemente. De hecho, el GTA se constituyó el pasado 18 de mayo de 1994.

Responde esta actividad a las siguientes razones:

.El bajo nivel de comunicación existente en el parque informático administrativo, con las dificultades que ello conlleva para actuaciones tan cruciales como las de la lucha contra el fraude.

.El desarrollo de una manera práctica de las previsiones de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común en lo que se refiere a la utilización de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas en el procedimiento.

.Los retos planteados por la construcción de la Unión Europea, desde la perspectiva del desarrollo de Redes telemáticas transeuropeas entre Administraciones.

El proyecto más significativo de los abordados por el GTA es el proyecto ISTMO (Implantación de un Sistema de Tratamiento de Mensajes para soporte de la Organización), el cual figura incluido en la 2ª fase del Plan de Modernización de la Administración General del Estado y cuyas primeras actuaciones se han llevado a cabo en 1994.

Su objetivo fundamental es el de proporcionar servicios y aplicaciones de mensajería electrónica a lo largo y ancho de la Administración, de modo que vayamos, en el marco de un calendario establecido, efectuando la unión de la multitud de ordenadores personales autónomos y de redes locales sin conexión con el mundo exterior que hoy existen en nuestro parque informático, para garantizar que las comunicaciones precisas, tanto internas como con ciudadanos y empresas, se efectúen de una manera más rápida, segura y económica que con los medios convencionales.

6.3. Línea estratégica de "Seguridad de los Sistemas de Información y Tratamiento Automatizado de Datos personales"

Fundamentalmente para ayudar desde el área de las TIC en el cumplimiento de las obligaciones dimanadas de la entrada en vigor de la LORTAD, se constituyó en el seno de la COAXI un Grupo de Trabajo de "Seguridad de los Sistemas de Información y Tratamiento Automatizado de Datos personales" (SSITAD). Una de sus principales tareas ha sido la de organizar en común las tareas de cumplimiento de las disposiciones de la Ley Orgánica y de su Reglamento de desarrollo por parte de las Administraciones públicas.

SSITAD también ha desarrollado actividades en lo relativo a la elaboración de Directrices de Seguridad de los Sistemas de Información y a la certificación de esta seguridad. Entre sus productos cabe citar los siguientes:

- Vademecum del responsable de ficheros públicos de datos personales.

- Manual de formación y sensibilización en Seguridad de los Sistemas de Información (para usuarios finales).

- Directrices de Seguridad de los Sistemas de Información para Directivos de las Administraciones Públicas. Se trata del primer número de un nueva colección de publicaciones denominada Cuadernos de la COAXI, orientada a recoger los principales productos de la actividad de esta Comisión.

- Orientaciones para la sustitución del halón 1301 como agente extintor de incendios en los centros informáticos de la Administración.

-Estudio sobre centros de respaldo.

-Propuesta de Esquema Nacional de Certificación de la Seguridad de los Sistemas de Información.

6.4. Línea estratégica de "Mejora de la calidad y productividad en el desarrollo de sistemas de información"

Dos son los productos básicos del Consejo Superior de Informática en esta línea estratégica: la Metodología METRICA de planificación y desarrollo de Sistemas de Información y el Plan General de Garantía de Calidad aplicable al desarrollo de equipos lógicos.

Ambos productos, que se encuentran en proceso de revisión para dar lugar a una nueva versión actualizada, constituyen métodos de trabajo de aplicabilidad general en las actividades de desarrollo de sistemas, tanto en el sector público como en el privado. En la mayoría de las contrataciones informadas por la CIABSI en las que resultan aplicables, los pliegos de condiciones recogen la obligación de utilizar METRICA y/o el Plan General de Calidad.

Por otra parte, debe hacerse notar que estos dos productos han sido editados por el MAP, habiéndose agotado rápidamente, como consecuencia del interés manifestado por los profesionales y las empresas. Esta acción de difusión se ha visto complementada por actividades de formación organizadas tanto por el propio Consejo, con destino a empleados públicos, como por el INAP en el marco de los Cursos Selectivos para el ingreso en los Cuerpos de TIC.

6.5. Línea estratégica de "Sistemas de Información Común y proyectos innovadores"

En el pasado reciente se ha desarrollado por iniciativa del Consejo el Proyecto de Identificación de Oportunidades de Modernización de la Administración del Estado mediante el uso de los Sistemas y Tecnologías de la Información (PRISMA'93), que ha permitido elaborar una lista priorizada de sistemas de información claves desde el punto de vista de la Modernización administrativa.

En términos más concretos, las actividades desarrolladas en el marco de esta línea estratégica han dado lugar a la elaboración de una serie de aplicaciones informáticas de interés general, propias de la Administración o elaboradas por terceros. Entre ellas cabe destacar las siguientes:

- ATRIO (Almacenamiento, Tratamiento y Recuperación de Información de Oficinas): Sistema ofimático de 3ª Generación que posibilita la gestión electrónica de documentos, promovido en el ámbito del Consejo por los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social, Industria y Energía y para las Administraciones Públicas.

- SICRES (Sistema de Información Común de Registros de Entrada y Salida): Sistema dirigido a atender las necesidades de Informatización de Registros a las que se refiere el Artículo 38 de la LRJ-PAC.

- GESCO (Sistema de GEStión ECOnómica Departamental), promovido por la Dirección General de Informática Presupuestaria del Ministerio de Economía y Hacienda.

- NEDAES (Nómina Estándar Descentralizada de la Administración del EStado) y BADARAL (BAse de DAtos de personal en Red de Area Local): Sistemas de Información en el Area de Recursos Humanos promovidos por la Dirección General de Organización, Puestos de Trabajo e Informática (Subdirección General de Proceso de Datos de la Administración Pública).

6.6.Línea estratégica de "Cooperación informática con otras Administraciones y Entidades"

La COAXI, desde su creación en 1990, ha dado prioridad, entre otras, a actuaciones en dos sectores específicos:

- Los servicios de información al ciudadano, prestados con el soporte de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Fruto de los trabajos de la COAXI ha sido la Metodología PRIAC (PROyecto de Información Al Ciudadano) y una importante contribución a la instalación de Oficinas Integradas de Información al Ciudadano en diversas capitales, especialmente en el caso de Granada, a las que puede accederse para obtener informaciones sobre servicios públicos con independencia de cuál sea la Administración prestataria.

- El intercambio de información entre administraciones, eligiendo como campo prioritario el que se refiere a la información territorial, para lo cual ha sido desarrollado el producto SISTER (SISTema de referenciación TERritorial).

También la COAXI ha adoptado la iniciativa de extender la idea subyacente en la elaboración de los informes REINA al conjunto de todas las Administraciones Públicas. Este Informe, que se realiza con periodicidad bienal, toma el nombre de IRIA (Informe de Recursos Informáticos de las Administraciones públicas) y en los años pares integra al Informe REINA de la Administración del Estado. De él ya se ha realizado una primera edición (IRIA'92) y en las próximas semanas se prevé que vea la luz la segunda (IRIA'94).

Más recientemente, en el marco de sus actividades dedicadas al intercambio de información entre Administraciones, la COAXI ha iniciado el desarrollo del Modelo de datos para el Intercambio de información entre Administraciones (INDALO).

INDALO es una iniciativa de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) orientada a la elaboración de un marco referencial global para:

.Normalizar los sistemas de gestión e información de las Administraciones Públicas.

.Facilitar los niveles de comunicación precisos entre las diferentes Administraciones Públicas.

.Superar la compartimentación existente actualmente.

.Facilitar la incorporación de tecnologías avanzadas.

con el objetivo final de que *ciudadano* vea a la Administración como una gran agrupación cuyos centros de gestión y servicio tienen sistemas organizativos comunes y perfectamente integrados.

INDALO trata de trasladar al ámbito administrativo iniciativas de normalización que han mostrado su eficacia en otros sectores, como el de las entidades financieras, gracias a la actuación de la Asociación Española de Banca y de la Confederación Española de Cajas de Ahorros. Por su amplitud y alcance INDALO es en estos momentos el proyecto más importante de la COAXI y constituye una pieza clave del proceso de modernización administrativa con ayuda de las Tecnologías de la Información.

6.7. Línea estratégica de "Recursos humanos de Tecnologías de la Información"

Cada año desde 1991, el Consejo Superior de Informática viene desarrollando planes de formación y difusión con destino a empleados públicos del Sector TIC, cuyas convocatorias se efectúan a través de Resoluciones de la Presidencia del Consejo y en los que la ejecución se encomienda al Centro Regional para la Enseñanza de la Informática (CREI). En concreto durante 1994 se ha realizado 150 actividades formativas de duración variable, en las que han participado cerca de 3.000 personas. De estas acciones, hay una especialmente destacable. Se trata del Máster en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cuya cuarta edición, y última realizada hasta la fecha, fue convocada por Resolución de la Presidencia del Consejo Superior de Informática de 28 de octubre de 1992, para el bienio 1993-94.

De esta línea estratégica también debe destacarse la convocatoria de las Jornadas de Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas (TECNIMAP), de las que ya se han celebrado tres ediciones los años 89, 91 y 93 en Madrid, Valencia y Granada respectivamente. Gracias a la colaboración ofrecida por la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, TECNIMAP'95 tendrá lugar en Palma de Mallorca los días 10 a 12 de mayo próximos. TECNIMAP constituye un lugar de encuentro obligado para responsables y técnicos de las Administraciones públicas en el sector de los Sistemas de Información. Se trata de una actividad claramente consolidada que, con sus ponencias, comunicaciones y "stands" de demostraciones contribuye de modo decisivo a la valorización profesional de nuestro capital humano.

Sin embargo, posiblemente el asunto en el que la contribución del Consejo ha sido más decisiva dentro de esta línea estratégica ha sido en la puesta en marcha de los Cuerpos de Tecnologías de la Información de la Administración del Estado. Desde la Secretaría del Consejo se organizó esta compleja operación iniciada con la creación de los Cuerpos en la Ley de Presupuestos Generales del Estado de 1990, y se llevó adelante con medios muy limitados hasta principios de 1993, esto es, durante la fase de puesta en marcha.

También ha sido destacable la participación del Consejo a la hora de plantear el proceso de funcionarización del personal laboral informático. La propuesta elaborada por un grupo de trabajo creado en el marco del C.S.I. ha constituido el documento de base para la posterior articulación de actuaciones en este sector por parte de las autoridades competentes.

7. LA DIMENSION EUROPEA E INTERNACIONAL DE LAS ACTUACIONES EN EL SECTOR DE LAS TIC

Las cuestiones que afectan a los Sistemas de Información y Comunicación de las Administraciones públicas están adquiriendo progresivamente un alcance europeo e, incluso, mundial. Ello se pone de manifiesto en documentos de tanto calado como el Libro Blanco de Delors sobre "Crecimiento, Competitividad y Empleo. Retos y pistas para entrar en el Siglo XXI" o el posterior informe Bangemann sobre "Europa y la Sociedad Global de la Información".

En particular, este último propone el desarrollo de diez aplicaciones para lanzar la Sociedad de la Información. Se trata de las siguientes:

1ª.- El teletrabajo: mayor empleo y nuevos trabajos para una sociedad móvil.

2ª.- Educación a distancia: Educación permanente para una sociedad en mutación.

3ª.- Una Red de Universidades y Centros de Investigación: La interconexión del potencial de pensamiento e investigación europeo.

4ª.- Servicios telemáticos para las PYMES: Un instrumento potente para relanzar el crecimiento y el empleo en Europa.

5ª.- Gestión del tráfico por carretera: Carreteras electrónicas para una mayor calidad de vida.

6ª.- Control del tráfico aéreo: Vías aéreas electrónicas para Europa.

7ª.- Redes de Asistencia Sanitaria: Sistemas de asistencia sanitaria más baratos y más efectivos para los ciudadanos europeos.

8ª.-Licitación electrónica: Una administración más eficaz y económica.

9ª.-Red transeuropea de Administraciones públicas: Una administración mejor y más barata.

10ª.-Autopistas urbanas de la información: La sociedad de la información en casa.

Aunque todas estas aplicaciones están fuertemente relacionadas con el ámbito de actividad del Consejo, a continuación se describen únicamente dos de ellas, en aras de la brevedad y por corresponder más directamente a la orientación de los trabajos del Consejo Superior de Informática y de sus Comisiones Especializadas durante los últimos años. Se trata de las que se refieren a la licitación electrónica y a la Red Transeuropea de Administraciones públicas.

LICITACION ELECTRONICA
Una administración más eficaz y económica

¿Qué hay que hacer? Introducir procedimientos electrónicos de contratación pública entre las administraciones públicas y los proveedores europeos para seguidamente crear una Red Europea de Licitación Electrónica. Este programa actuará como un mecanismo potente para alcanzar la masa crítica en el mercado de los servicios telemáticos europeos.

¿Quién lo hará? El Consejo Europeo y los Estados miembros decidirán la adopción de normas comunes y de un compromiso obligatorio para tratar electrónicamente la información, las ofertas y los pagos relativos a las contrataciones públicas. Los operadores de telecomunicaciones y los proveedores de servicios harán posible que los usuarios puedan acceder a la Red Europea de Licitación Electrónica.

¿Quién se beneficiará? Las administraciones públicas ahorrarán costes sustituyendo la tramitación de documentos en papel por el tratamiento electrónico de la información y se beneficiarán de la creación de un entorno más competitivo en el que participarán proveedores del gran mercado interior. Las pequeñas y medianas empresas podrán participar en la contratación pública transeuropea y se beneficiarán de la difusión de los servicios telemáticos.

¿Qué problemas hay que resolver? La protección de los datos, la necesidad de garantizar un acceso abierto, en particular a las PYMEs, para evitar que la licitación electrónica evolucione hacia una forma encubierta de proteccionismo. Conviene tener en cuenta adecuadamente los programas similares desarrollados en países terceros, en especial los Estados Unidos (CALS).

¿Cuál es el objetivo? Una masa crítica del 10% de las entidades adjudicadoras podría utilizar procedimientos electrónicos de contratación pública en un plazo de dos a tres años.

RED TRANSEUROPEA DE ADMINISTRACIONES PUBLICAS

Una administración mejor y más barata

¿Qué hay que hacer? Crear redes interconectadas entre las administraciones públicas europeas con el fin de intercambiar información de manera más efectiva y barata, sustituyendo la tramitación de documentos en papel por medios electrónicos. Posteriormente se podrá ampliar la conexión a la ciudadanía europea.

¿Quién lo hará? La Unión Europea y los estados miembros deben reforzar y acelerar la realización del programa de Intercambio de Datos entre Administraciones (IDA). El sector privado incrementará su cooperación con la Unión Europea y los estados miembros para encontrar las soluciones técnicas para la prestación de servicios interoperables y la creación de redes interconectadas, y colaborará con las autoridades nacionales y locales en los ensayos y la instalación de redes y la prestación de servicios destinados a los ciudadanos.

¿Quién se beneficiará? El proceso de unificación del mercado único quedará reforzado, lo que acarreará beneficios en forma de reducción de coste y de mejores relaciones entre las administraciones públicas y los ciudadanos europeos.

¿Cuál es el objetivo? La creación de redes interconectadas que permitan los intercambios de información en el sector fiscal, los aranceles y los impuestos sobre consumos específicos, las estadísticas, la seguridad social, la sanidad, etc. en 1995-96.

Este nuevo marco global hace que el Consejo esté involucrado en diversas actividades internacionales en este sector, de las que a continuación se mencionan las más sobresalientes:

-En la Unión Europea

.Programa de Redes telemáticas transeuropeas entre Administraciones e iniciativa IDA (Intercambio de Datos entre Administraciones).

.IV Programa marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Programa de Aplicaciones Telemáticas. Area "Administraciones".

.Grupo de Altos Funcionarios de la Seguridad en los Sistemas de Información (SOGIS).

.Grupo de Compras Públicas, con sus Proyectos EUROMETODO y EPHOS (Manual de Compras Públicas de Sistemas Abiertos)

-En la OCDE

.Actuaciones relacionadas con las T.I. en el Comité de Gestión Pública (PUMA).

.Comité de Política de la Información, la Informática y las Comunicaciones (ICCP).

-En la UNESCO

.Programa Intergubernamental de Informática (PII), a través del que se canaliza la ayuda española al desarrollo en el sector de las TIC.

-En la Conferencia de Autoridades Iberoamericanas de Informáticas (CAIBI), ampliación del foro de la antigua CALAI, con la incorporación de España y Portugal.

En este sentido, la principal conclusión que deseo trasladar a los congresistas es que se está produciendo en estos años una creciente internacionalización de los Sistemas de Información en las Administraciones Públicas, fenómeno que se ha visto impulsado principalmente por el avance en la configuración de la Unión Europea, con la realización práctica de las cuatro libertades de movimiento de personas, bienes, capitales y servicios, del que España no puede ni debe estar al margen. Los directivos y los empleados de las Administraciones públicas tienen por tanto ante ellos un importante desafío, cual es el de contribuir al diseño, construcción e implantación de sistemas de información transeuropeos, cuyos destinatarios últimos son los ciudadanos y empresas de la Unión.

DISPOSICIONES REGULADORAS DEL CONSEJO SUPERIOR DE INFORMATICA Y SUS COMISIONES ESPECIALIZADAS

- Real Decreto 2291/1983, de 28 de julio, sobre órganos de elaboración y desarrollo de la política informática del Gobierno (B.O.E. de 26 de agosto).

- Real Decreto 221/1987, de 20 de febrero, por el que se determina la estructura orgánica básica del Ministerio para las Administraciones Públicas (artículo 4º.7) (B.O.E. de 21 de febrero).

- Orden Ministerial de 19 de febrero de 1990 por la que se crea en el Consejo Superior de Informática la Comisión Nacional para la Cooperación entre las Administraciones Públicas en el Campo de los Sistemas y Tecnologías de la Información (B.O.E. de 27 de febrero).

- Real Decreto 533/1992, de 22 de mayo, por el que se atribuyen determinadas facultades en los procedimientos de adquisición de bienes y servicios informáticos (B.O.E. de 4 de junio).

- Real Decreto 1989/1993, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 221/1987, de 20 de febrero, que determina la estructura orgánica básica del MAP (B.O.E. de 18 de noviembre).

- Orden Ministerial de 28 de septiembre de 1993 por la que se crea en el Consejo Superior de Informática, con carácter de Comisión Nacional, el Grupo de Usuarios de Telecomunicaciones en la Administración y se regulan su composición y funciones (B.O.E. de 4 de octubre).

REFERENCIAS

[1]MAP. Memoria del Consejo Superior de Informática. Diciembre 1994

[2]MAP. Memoria de la CIABSI 1993. Octubre 1994

[3]MAP. La Informática en la Administración del Estado. Informe REINA'93. Septiembre 1994

[4]MAP. La Informática en las Administraciones Públicas. Informe IRIA'92. Noviembre 1993.

[5]MAP. Metodología de Planificación y Desarrollo de Sistemas de Información. METRICA Versión 2. Marzo 1993

[6]MAP. Programa SSD_CIABSI. Mayo 1992

[7]MAP. Plan general de garantía de calidad aplicable al desarrollo de equipos lógicos. Noviembre 1991.

El Estado: Rol y Realizaciones

DIEGO F. SUÁREZ MARTÍNEZ

Director del Sistema Argentino de Informática Jurídica

El Estado como es conocido actualmente en muchos países es producto de la ideas que surgieron de las constituciones mexicana (1917) y de Weimar (1919).

Por otra parte, el llamado "constitucionalismo social" expandió la intervención del estado en todos los órdenes de la vida humana, especialmente en lo económico.

El estado protector fue extendiendo sus atribuciones a esferas de acción insospechables en una teoría liberal.

Pero desde el pensamiento liberal, se consideró que "la excesiva intromisión estatal paralizando la libre iniciativa y frustrando sus esfuerzos, ocasionaría el crecimiento de la pobreza y seguidamente el descontento de los ciudadanos".

El poder del estado comprende el conjunto del aparato político-administrativo, abarcando tanto las instituciones centrales como las locales.

Debe quedar en claro, sin embargo, que aún con ser profundos y radicales los horizontes de esos cambios en el estado, no implican la eliminación lisa y llana de ciertas funciones que cumplía " el estado de bienestar", lo cual implicaría un retorno -absurdo- al estado liberal del siglo XIX.

Los derechos personales no preexisten, sino que nacen de la ley y, en consecuencia, no se reconoce el derecho de propiedad como natural, así como tampoco se limita la intervención estatal en materia económica.

El nuevo estado propuesto mantiene los principios básicos del "estado

de derecho", garantías individuales y sometimiento de la administración a la ley, perfeccionando en materia política la democracia pluralista y abierta.

El principio que surge hoy es el de suplencia legítima de la intervención estatal en el plano económico, político y social, permitiendo el afianzamiento de la economía social de mercado basada en la libre iniciativa y en la libre concurrencia al mercado.

No implica un ruptura total con los modelos anteriores, pero sí el abandono de aquellos ámbitos reservados a la iniciativa privada, en forma gradual o acelerada.

El estado no puede renunciar a su función supletoria, exclusiva o concurrente con la actuación privada, por ejemplo en materia de educación, previsión social, salud, seguridad, etc.

No se trata de recrear en estado débil o mínimo, sino de reafirmar su autoridad y eficiencia en las funciones que le incumben.

Los procesos de transformación del estado, han obedecido desde la segunda mitad de presente siglo a exigencia de la realidad más que a cuestiones propiamente ideológicas.

El diseño de cualquier política debe asentarse en un conocimiento pleno de la realidad que se pretende modificar.

En la actividad estatal, específicamente en la referente al dictado de normas, resulta imprescindible tener como herramienta cotidiana un servicio que nos ofrezca toda la normativa existente.

Huelga aclarar que el ritmo vertiginoso de los distintos factores sociales, y sus interrelaciones, tiene un efecto de incesantes creaciones o mixturas de nuevas figuras institucionales o jurídicas.

Esta dinámica precisa sin ningún lugar a dudas la construcción de nuevas estructuras jurídicas que tengan en cuenta estos nuevos emergentes sociales y así preveer sus conductas.

La conformación de estos institutos requiere de la consulta de aquél servicio, pero dicho servicio debe ser rápido, de constante actualización, de fácil acceso y sobre todo la posibilidad de relacionar las distintas instituciones para obtener una búsqueda de mayor riqueza.

Por ello, la utilización de medios electrónicos en la captura de información, como es la informática.

No puede pensarse en la dinámica de un gobierno sin un servicio o sistema de estas características, pues de otro modo será muy engorroso y poco preciso la consulta de otras normativas desde un libro o publicación especializada.

Hoy la información jurídica ha creado ambiente propio y necesario, ya no sólo para consulta desde el gobierno, sino también en las cámaras legislativas o en el ámbito de la judicatura.

En este estado de cosas y en miras de crear un sistema de apoyatura para el operador del derecho, la República Argentina desarrolló en su momento una actividad pionera en materia de informática jurídica documental, entre los países hispanoparlantes. En los primeros meses del año 1979, se emprendió un Programa de Ordenamiento y Sistematización de la Legislación Nacional, cuyo producto estaba destinado a alimentar un sistema informático que debía crearse de inmediato. En marzo de 1981, se inauguró el banco de datos, que desarrolla su actividad bajo el nombre de Sistema Argentino de Informática Jurídica (S.A.I.J.) y que depende de la Dirección de Bases de Datos Jurídicos de la Secretaría de Asuntos Registrales del Ministerio de Justicia de la Nación.

Sus archivos ilustran sobre el contenido de documentos normativos, jurisprudenciales y doctrinarios, que comprenden leyes nacionales y provinciales, decretos, ordenanzas municipales, jurisprudencia nacional y provincial, dictámenes de la Procuración del Tesoro, convenciones colectivas de trabajo y doctrina jurídica y suman aproximadamente más de quinientos mil documentos. Otros archivos se encuentran en vías de implementación.

El S.A.I.J. tiene como finalidad posibilitar el conocimiento del Derecho de manera eficiente, como presupuesto de la seguridad jurídica.

Asimismo, constituye una herramienta idónea para la toma de decisiones y la aceleración de aquellos procedimientos legales que se ven obstaculizados, precisamente, por la falta de información jurídica suficiente y oportuna.

Para cumplir con estos objetivos de fondo, el S.A.I.J. fue concebido en cuanto sistema de información como:

PUBLICO: porque los datos jurídicos son una emanación de la autoridad pública, siendo la misma responsable de hacer efectivo su conocimiento a

los ciudadanos. Ha sido pensado como un verdadero servicio abierto, con el objetivo final de lograr una total transparencia del ordenamiento jurídico y de la opinión de los jueces y juristas, presupuesto funcional de todo Estado de Derecho;

NACIONAL: ya que desarrolla su acción en todo el país;

GLOBAL: tiende a proporcionar a los usuarios un espectro amplio de las fuentes generadoras del Derecho, que incluye los aspectos normativos, jurisprudenciales y doctrinales;

ABIERTO: está destinado a un número de usuarios creciente en el tiempo y sin limitaciones geográficas o cualitativas;

ESPECIALIZADO: al ser dirigido a los profesionales del Derecho sin conocimientos previos de informática;

FLEXIBLE: ya que permite adecuar su metodología y archivos a otros ordenamientos jurídicos e incorporar nuevas tecnologías.

Con el propósito de lograr un eficiente cumplimiento de la obligación de difundir el contenido del Derecho, el Ministerio de Justicia decidió reforzar su actividad. A tal fin, se elaboró un proyecto de transformación del sistema, que fué incluído dentro del Programa Nacional de Asistencia Técnica para la Administración de los Servicios Sociales en la Argentina, de Naciones Unidas, en vías de ejecución merced al otogamiento de un crédito por parte del Banco de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial).

El proyecto se inspiró en el objetivo de lograr una transformación del S.A.I.J. orientado especialmente hacia su modernización operativa y tecnológica, a fin de aumentar su base de usuarios y brindar un servicio más eficiente y completo. Los beneficiarios de esta transformación son los organismos del Estado, la comunidad jurídica, las empresas tanto públicas como privadas y los investigadores que realicen estudios y análisis sobre textos jurídicos, pues el S.A.I.J. posee usuarios en todo el territorio argentino, pertenecientes a la mayor diversidad institucional tanto pública como privada.

A fin de lograr tales metas, se fijaron como objetivos particulares las actualizaciones de las tecnologías informática y documental y del enfoque comercial, la ampliación de Servicios, el redimensionamiento interno y la organización de los Centros de Proveedores de información.

1) ACTUALIZACION DE LA TECNOLOGIA INFORMATICA.

A fin de proceder a la actualización de la tecnología informática, se fijaron los siguientes propósitos:

a) Reemplazo del equipamiento central y periférico.

b) Análisis y diseño de un nuevo sistema para captura de datos aplicado a la informática documental.

c) Reemplazo del software de tratamiento documental.

d) Proceso básico de conversión de la base de datos.

e) Adquisición de equipos para los Centros de Información Directa (C.I.D.) y equipos complementarios.

2) ACTUALIZACION DE LA METODOLOGIA DOCUMENTAL.

Atendiendo a la finalidad de optimización del S.A.I.J., se consideró que era necesario revisar el producto final ofrecido a los usuarios. Esta tarea se originó ante la exigencia de dotar a la información que el sistema brinda de una mayor calidad, acorde al nivel al cual se pretende elevar el servicio.

A tal fin, se fijaron los siguientes objetivos:

a) Creación de un thesauro-núcleo, desarrollado con métodos semiautomáticos aplicable a la caracterización de la información de todos los archivos del sistema.

b) Diseño de un sistema de indización semiautomática de textos.

c) Rediseño de la estructura documental de la base de datos.

d) Diseño de un circuito de producción en materia jurisprudencial, y pautas que deberán reunir los sumarios de dicha temática.

e) Creación de un manual de control de calidad, que permita homogeneizar el tratamiento documental y establecer pautas o criterios que permitan brindar un producto de jerarquía.

3) ACTUALIZACION DEL ENFOQUE COMERCIAL.

La meta principal de la actualización del enfoque comercial la constituye la captación de usuarios, facilitando los métodos de acceso y búsqueda de información mediante la utilización de interfaces más amigables e intuitivas.

A fin de contar con adecuado material de análisis, se contrataron los servicios de una consultora especializada que realizó un estudio del mercado. Como resultado de la encuesta surgió la existencia de un mercado potencial amplio, que no se encuentra aún familiarizado con el recurso informático, circunstancia ésta que obliga a generar un proceso de "culturización" del mismo, orientado a la comprensión de las ventajas y conveniencias de la utilización de la información ofrecida por el S.A.I.J.

También reveló la encuesta que el mercado potencial excede ampliamente el marco de los operadores estrictamente jurídicos, pudiendo resumirse que el universo de los usuarios potenciales se integra además con tres segmentos claramente diferenciables: agentes individuales no pertenecientes a la comunidad jurídica, reparticiones estatales, y representantes de intereses colectivos. Consecuentemente, la orientación de la política de comercialización estará también dirigida a la captación de esos segmentos puntuales.

A fin de insertar adecuadamente el servicio en el contexto del mercado de consumidores reales y potenciales, resulta necesario definir criterios de ingeniería de producto tales que garanticen que la información que se ofrece sigue pautas estrictas de calidad, cubre las necesidades de los consumidores, y se produce al mejor costo posible.

Para poder ser adecuadamente comercializable, la información debe además reunir las características de completitud, actualidad y accesibilidad, debiéndose generar a su alrededor un sistema de difusión que garantice el conocimiento de su existencia por parte de los usuarios potenciales.

Además, a la meta de aumento del número de usuarios, y como un modo de facilitarla, se debe adicionar la de producir y proporcionar una variedad de productos de mayor valor agregado, tales como aquellos especializados destinados a actividades o ramas específicas del derecho, u orientados a legislación y jurisprudencia, que apunten a un determinado espectro de consumidores, o la elaboración de productos accesorios para usuarios no informatizados o a pedido especial. Tanto esta tarea como la anteriormente referida, se encuentran en elaboración para ser implementadas en el futuro inmediato.

Dentro de esta última variedad de productos accesorios, cabe destacar el éxito alcanzado por el servicio de "dossier", en producción desde hace ya dos años, y que consiste en la entrega, dentro de las cuarenta y ocho horas de solicitado, de un ejemplar encuadernado conteniendo todos los documentos jurídicos normativos, jurisprudenciales y doctrinarios existentes respecto de un tema determinado.

También fue preocupación concebir un modelo que garantice la autosuficiencia económico-financiera del sistema.

La búsqueda de rentabilidad no invalida el carácter de servicio público del S.A.I.J. Obviamente, las decisiones en materia tarifaria deben ser tomadas por los funcionarios políticos del Gobierno Argentino, e insertarse en el marco de los lineamientos políticos generales. Mas se ha considerado conveniente el uso de criterios de rentabilidad en la definición de las características del servicio que presta el S.A.I.J., ya que éstos proporcionan vinculaciones reales entre la demanda que se tiende a satisfacer y las relaciones de costo/capacidad del servicio, lo que contribuirá a que las políticas que se fijen se establezcan sobre una base de mayor certeza.

No es ajeno al concepto de rentabilidad el aporte que un sistema como el S.A.I.J. efectúa en pro de la democratización del conocimiento del Derecho. Tornar transparente el contenido del Derecho, eliminando desigualdades de posibilidades, constituye rentabilidad desde un punto de vista indirecto y social y debe ser un fin perseguido por un sistema estatal.

También desde el punto de vista de su utilidad, cabe destacar la importancia que posee en el marco de la gestión del Estado, dada la carencia de herramientas para la toma de decisiones de que adolecen los operadores, tanto a nivel del logro del adecuado encuadre legal de la decisión administrativa, como al de la actuación de los representantes del Estado en los procesos judiciales.

El aporte de la herramienta informática genera una optimización de la gestión estatal, que desde el punto de vista económico representa un ahorro significativo.

Los siguientes son, en suma y por último, los resultados fijados tendientes al logro del objetivo de actualización del enfoque comercial:

a) Definición de políticas de servicios al usuario.

b) Definición de estrategias de promoción.

c) Definición de estrategias de marketing.

d) Definición de productos.

e) Organización de Jornadas Nacionales de Informática al servicio de los operadores jurídicos.

4) AMPLIACION DE SERVICIOS.

A fin de ampliar los servicios, se resolvió proceder a la:

a) Interconexión del S.A.I.J. con otras bases de datos.

b) Creación de un Centro de Información y Referencia sobre informática y Derecho

c) Ampliación de la base de datos documental. Creación del Archivo "Mercosur".

5) REDIMENSIONAMIENTO INTERNO

Para redimensionar internamente el S.A.I.J., se resolvió proceder al diseño y ejecución de un nuevo modelo administrativo orientado al logro de una adecuada prestación del servicio una vez finalizada la financiación externa y teniendo en mira la rentabilidad del sistema.

6) ORGANIZACION DE LA RED NACIONAL DE INFORMACION JURIDICA.

A fin de dotar a los organismos proveedores de información de una estructura adecuada a las necesidades de incremento de la cantidad de información de los distintos archivos del S.A.I.J., se fijaron como metas-resultado:

a) Analizar y definir la organización de la Red Nacional de Información Jurídica.

b) Adquirir el hardware y el software necesario para las provincias que integran la Nación y proveen información.

c) Instalar y poner en funcionamiento, los Centros de Proveedores en su nueva definición.

Los objetivos que nos ocupan se encuentran en gran parte ya alcanzados.

Entre los principales cabe destacar que el nuevo equipamiento del S.A.I.J. ya se encuentra instalado. El equipo Sperry Univac 1100 H71 ha sido reemplazado por dos IBM RISC System/6000, modelo 550. Por su parte, se ha definido el nuevo software a utilizar en reemplazo del actual, habiendo recaído la elección en el denominado Basis Plus.

Han finalizado las tareas vinculadas a la nueva definición de la base de datos y la migración documental. Se ha fijado para el mes de mayo del corriente año el inicio de la conexiones de usuarios, en carácter de prueba, previéndose para el mes de julio de 1995 la inauguración definitiva del nuevo sistema.

Sólo queremos agregar, ante la presencia en este evento de representantes de los países integrantes de la comunidad Iberoamericana y de la Comunidad Económica Europea, que dentro del objetivo de responder eficientemente a la tarea de redefinición de productos y a fin de optimizar la eficiencia y rentabilidad del S.A.I.J., nos encontramos dados a la tarea de creación de una base de datos normativos vinculados al MERCOSUR, región económica integrada hasta el momento por las repúblicas de Paraguay, Uruguay, Brasil y Argentina.

La existencia de un área supranacional de integración económica, traerá aparejada sin dudas un incremento de las actividades comerciales, industriales, financieras y culturales. El conocimiento del marco jurídico dentro del cual tales actividades se desarrollarán, juega un papel de vital importancia. Su desconocimiento, llevaría inevitablemente sino al error, por lo menos a la demora, cada vez menos concebible en el mundo moderno. La utilidad de la base de datos "Mercosur", resulta múltiple. A nivel estatal, para el Poder Ejecutivo en su tarea de llevar adelante las negociaciones de ejecución de las ideas funcionales; para el Legislativo, a fin de detectar lagunas, incompatibilidades, o la existencia de normas no efectivas u operativas, y proceder en consecuencia con idoneidad y prontitud a su tarea específica de sancionar la ley; para el Judicial, facilitando el conocimiento del dato normativo para su aplicación al caso concreto. A nivel privado, para la inmensa cantidad de empresas e instituciones vinculadas a los quehaceres comerciales, industriales, financieros o culturales que se encararán dentro de la región y con la región desde fuera de ella, y que, de no existir esta base de datos especializada, encontrarían harto difícil obtener la información jurídica que requieran al no existir medios alternativos para acceder a la misma.

"Empresa, Informática y Derecho"

Empresa, Informática y Derecho

CONCEPCIÓN ALVARO BERMEJO

Jefe de Area de Información y Documentación del Boletín Oficial del Estado (ESPAÑA)

INTRODUCCION

Se podría comparar la utilización del Derecho en la actividad económica a la de la sal en la preparación de alimentos, es rara la actividad que no requiere el conocimiento de ciertas normas a las que debe someterse, como es raro el plato entre cuyos componentes no entre a formar parte la sal, y ésta es quizá una de las características que han contribuido notablemente al desarrollo del mercado de la información jurídica electrónica en el mundo.

El Directorio de Bases de Datos GALE, el más completo de los que existen en la ctualidad, sobre todo respecto a los Estados Unidos, aunque teóricamente cubre todo el mundo, contiene 7.907 bases de datos de las que 885 (11%) corresponden al apartado leyes, lo que sitúa a esta materia en tercer lugar, después del apartado negocios con 2.624 bases de datos (33%), y Ciencia Técnica e Ingeniería con 1.492 (19%). Estos datos corresponden a 1992.

En cuanto a las cifras económicas del mercado de información electrónica jurídica en línea fueron, también para 1992, de 649,7 millones de ECUS, el 7% del total.

El número de títulos editados en CD-ROM en 1994 que refleja el directorio TPFL es de 5.397 de los que 399 (7,3%) corresponden al apartado Derecho. El porcentaje de título en este soporte es menor que el relativo a las bases de datos distribuidas en línea. Esto tiene su explicación ya que la edición en CD-

ROM va dirigida en primer lugar al consumo doméstico por lo que 1.043 títulos entran en el epígrafe de "ocio".

ANTECEDENTES DE LA INFORMACION JURIDICA: LOS REPERTORIOS DE LEGISLACION

Referirse en 1995 a bases de datos electrónicas al hablar de información jurídica parece completamente natural y sin embargo la primera base de datos legislativa se comercializó en España hace sólo doce años. Hasta entonces había habido diversos intentos voluntariosos y voluntaristas que no lograron cuajar por diferentes motivos que no es éste el momento de analizar, aunque sí parece interesante conocer los orígenes de la información jurídica.

La necesidad de conocer la legislación aplicable para resolver conflictos entre las partes litigantes o para sancionar conductas antijurídicas y la dificultad que esto conlleva fue el origen de los diversos intentos que a lo largo de la historia se han ido desarrollando para unificar en un mismo texto toda la legislación aplicable en un momento cronológico determinado, así Alfonso X "El Sabio" recopila en "Las Siete Partidas" las leyes aplicables en su reino y la Novísima Recopilación de las leyes de España sancionada por Carlos IV en 1805, puede decirse que es la última recopilación oficial de la legislación castellana.

El proceso de codificación que se inicia en el siglo XIX abunda en este empeño, aunque ya no pretende reunir en un único texto toda la legislación aplicable sino en tantos como ramas del Derecho (civil, penal, mercantil, etc.) existen. Sin embargo todos estos intentos han chocado contra la tozuda realidad, ya que cada día es más prolijo el número de disposiciones por el que se regula la convivencia en las sociedades humanas.

Como las leyes para observarse deben ser conocidas es necesario que sean publicadas, y este principio de publicidad de las mismas está refrendado en nuestro Código Civil (título preliminar, art. 2.1 y 1.5) y en la Constitución de 1978 (art. 9.3) para lo que históricamente se han venido utilizando los diarios oficiales que en España se ha denominado "Gaceta de Madrid" y desde 1936 "Boletín Oficial del Estado".

Aunque el principio de publicidad de las leyes únicamente obliga a los Poderes Públicos a su publicación (en los diarios oficiales), el aumento de la producción normativa exigió, para disponer de una agrupación y ordenación de las leyes, de la publicación de Colecciones Legislativas con carácter oficial como la "Colección Legislativa de España" que se mandó formar con este nombre por

Real Orden de 6 de marzo de 1846, pero que es continuación de la llamada de Decretos que se venía publicando desde 1814.

Esta colección que se publicaba por el Ministerio de Gracia y Justicia contenía las leyes, Reales Decretos y órdenes, Reglamentos, Instrucciones y Circulares del Gobierno y de las Direcciones Generales, de los fallos del Consejo de Estado y de los del Tribunal Supremo.

A nivel privado y dadas las lagunas y retrasos de los que adolecía la colección legislativa de España, se inicia en 1853 la edición del "Diccionario de la Administración Española" cuyo subtítulo "Compilación de la novísima legislación española en todas las ramas de la Administración Pública" es significativo de su contenido. El diccionario se fue completando anualmente mediante la publicación de apéndices que lo convierten en un auténtico repertorio de legislación y jurisprudencia, más conocido como Alcubilla que era el apellido de su director y editor: D. Marcelo Martínez-Alcubilla.

Ya en el siglo XX, en 1958, se refunde la colección legislativa de España y el "Repertorio Oficial de Disposiciones Generales" en una sola publicación oficial y auténtica denominada "Disposiciones Generales" que se edita en la imprenta del Boletín Oficial del Estado, mientras a nivel privado aparece en 1930 un nuevo repertorio denominado "Repertorio Cronológico de Legislación", editado por D. Estanislao Aranzadi.

Estos antecedentes son muy ilustrativos de la realidad española actual respecto a las bases de datos jurídicas ya que la gran mayoría de las que se puede decir que han llegado a buen fin, es decir, se han comercializado y van adquiriendo una cierta implantación y prestigio en el mercado español, tienen su origen en repertorios publicados originalmente en papel: el "Repertorio de Disposiciones Generales" es el origen de la base de datos IBERLEX, producida y distribuida por el Boletín Oficial del Estado; los "Repertorios Cronológicos de Legislación y Jurisprudencia" de la Editorial Aranzadi son el origen de las denominadas B.D.A. (Bases de Datos Aranzadi), e igual se puede decir de La Ley, Lex Nova, Actualidad Jurídica, etc. Colex-Data por su parte tiene su origen en las fichas COLEX que adquiere la compañía MAPFRE tras el fracaso de DATALEX, cuya corta vida no permitió que llegaran a hacerse conocidas estas bases de datos en el mercado español.

Esta tendencia de la que podemos hablar hoy por la mera constatación de la realidad, se ha impuesto sobre las disquisiciones teóricas que desde la década de los 70 se vienen realizando acerca de las características a las que se

debían ajustar las bases de datos jurídicas, fundamentalmente las legislativas y que ocuparon a jueces, catedráticos y operadores jurídicos, cuyas aportaciones tuvieron un gran valor más para delimitar el alcance de la utlización de los ordenadores en el ámbito jurídico que para llegar a realizaciones de bases de datos concretas, dado el alto coste que esto conlleva.

La evolución de la tecnología ha hecho caer en desuso discusiones sobre si, por ejemplo la unidad documental debe ser el texto completo de la norma o cada uno de sus artículos, ya que los gestores de bases de datos que existen actualmente permiten gestionar documentos de una gran volumen sin necesidad de fraccionarlos y probablemente, la búsqueda por cualquiera de los términos del texto y la utilización de operadores sintácticos (o de proximidad) hará pasar a un segundo plano paradigmas como el de la imprescindible necesidad de un tesauro para la consulta de las bases de datos, aunque claro está, esto sea lo ideal, pero que sin embargo requiere una gran inversión en recursos humanos especializados.

La tecnología y el mercado son pues los que cada vez más deciden las características de las bases de datos jurídicas a las que los productores intentan ajustarse dentro de lo que su capacidad económica les permite. Así se van incluyendo los textos completos de leyes y sentencias con carácter retrospectivo, incluso en imagen para abaratar los costes de digitalización y se utilizan programas cada vez más sofisticados que permiten en la recuperación de información utilizar hipertextos o estadísticas de frecuencia de las palabras en un documento para constatar su grado de pertinencia respecto a la información que se busca, por citar sólo algunas posibilidades que desde hace algunos años ofrece la tecnología.

LOS SOPORTES DE LA INFORMACION JURIDICA

El papel es todavía hoy el soporte más utlizado no sólo por los juristas, sino también por las empresas que mantienen colecciones de Boletines Oficiales o de Repertorios de Legislación en papel para cubrir sus necesidades de información en lo que a legislación se refiere, cuando al menos para la localización de la información los soportes informáticos suponen un gran ahorro de tiempo y de espacio. No se trata de una novela o de un periódico cuya lectura es evidentemente más agradable en papel, sino de buscar información consultando manualmente índices año por año, o mes a mes, lo que aunque puede resultar fácil, es en general bastante pesado. Los índices remiten a páginas a las que hay que acudir, fotocopiar la información, agruparla, en fin tiempo y más tiempo. Aunque se ha avanzado mucho en los últimos diez años, los españoles siguen teniendo

poco hábito de consumo de información electrónica. Algunas de las razones que pueden explicar este fenómeno son:

-Falta de utlización de estos soportes en todos los ciclos educativos.

Poco a poco los ordenadores se introducen en las escuelas e institutos. Lamentablemente no se les proporciona a los alumnos ni conocimientos ni herramientas para utilizarlos como instrumentos útiles en la búsqueda de información, porque necesitan equipamientos adicionales (módem, teléfono, lector de CD-ROM) o porque el acceso a la información es caro.

Sin embargo los educadores rara vez se plantean dirigirse a los productores de información para llegar a acuerdos que permitan disponer de información gratuita (por ejemplo CD-ROM atrasados), porque ellos mismos no están habituados a utilizar estos recursos.

En cuanto a la universidad salvo en la biblioteca, y esto desde hace muy pocos años, los alumnos no utilizan ni conocen los posibles rerecursos de información electrónica que podrían utilizar en su actividad profesional, muy pocos departamentos incorporan normalmente en el doctorado asignaturas específicas en esta materia.

Sin embargo concretamente las facultades de derecho gracias a la iniciativa privada o de Organismos Públicos ajenos a la universidad, van creando aulas de informática donde ponen a disposición de profesores y alumnos (aunque siempre en número reducido) ordenadores y recursos de información, además de la formación indispensable para que al menos conozcan y puedan utilizar la información automatizada.

-Altos costes de la información.

Existen en España pocos productores de bases de datos. Las cifras que para 1991 ofrece la Unión Europea en su "Informe sobre los acontecimientos y realizaciones más importantes en el mercado de los servicios electrónicos de información", utilizando como fuente el directorio GALE ya citado, es de ochenta y seis bases de datos y treinta y seis productores. Aunque estas cifras sean superiores en la realidad, como mucho y para esa fecha podrían duplicarse, aunque con reservas, si se tiene en cuenta para su inclusión niveles de calidad, volumen, capacidad de distribución, etc.

Cabe preguntarse el porqué existen un número tan pequeño de produc-

tores de bases de datos, que además en un alto porcentaje son Organismos Públicos: IMPI, ICEX,INTA, BOE, CSIC, AEP, y la respuesta más inmediata es que todavía en España no es un negocio. Una empresa para realizar las inversiones que requiere producir una base de datos, tiene que asegurarse de que al menos va a recuperar esa inversión y a obtener beneficios. Pero la realidad es que las bases de datos se utlizan poco por lo que son poco apetecibles como negocio, pero esta escasa utilización hace que por otra parte la información resulte cara al no poderse dividir los costes entre un número más elevado de usuarios.

El salir de esta esta pescadilla que se muerde la cola dependerá de la evolución de la cultura del uso de la información electrónica, que puede aumentar espectacularmente a medida que se vaya madurando la generación de los vídeo- juegos y el ordenador.

La vulgarización de los equipos informáticos necesarios para acceder a la información es otro elemento importante en la divulgación del uso de la información electrónica. Aunque el ordenador ha llegado ya a muchos hogares, los módems, lectores de CD-ROM, etc., aunque cada vez con precios más bajos, no entrarán en los hogares mientras no existan productos atractivos. La transmisión por las "autopistas de información" no sólo de información profesional, sino de películas, conciertos y otros productos de ocio, así como la edición de títulos de CD-ROM de estas características, en fin, todo lo que la información multimedia permite proporcionar, divulgará cada vez más estas herramientas de las que se beneficiarán también las bases de datos más profesionales.

-Obstáculos de tipo técnico.

Las tecnologías actuales en lo que se refiere a interfaces de software y pantalla, los lenguajes para el acceso a la información y las estructuras de las bases de datos están lejos de ofrecer un acceso sencillo para el usuario a la información electrónica. Esto no se debe a que dichas tecnologías sean demasiado complejas, sino más bien a que son inadecuadas para las necesidades de los usuarios y, por tanto, limitan el mercado potencial.

La permanente innovación técnica en el suministro de información ha sido siempre uno de los puntos fuertes del mercado pero ha creado controversias en cuanto al desarrollo del mercado ya que se señala que éste en ocasiones se ha visto influido más por la aparición de nuevas tecnologías interesantes que por las preferencias de los usuarios, aunque tales críticas pueden parecer simplistas tienen en muchas ocasiones un fondo de realidad.

La falta de normalización es uno de los grandes obstáculos para el desarrollo del mercado de la información, sería conveniente reforzar la aplicación de las normas existentes en lugar de crear normas nuevas, determinando cuáles son las más indicadas utilizándolas y exigiendo su cumplimiento en el ámbito de la Unión Europea, que debe facilitar la presencia de editores europeos en los correspondientes organismos internacionales de normalización.

Para tener éxito una publicación en formato electrónico debe ofrecer prestaciones que superen los medios escritos: posibilidad de acceder a grandes volúmenes de información, actualización instantánea, posibilidad de volver a tratar la información o combinarla con otra información, etc.

-Problemas de mercadotecnia.

Una de las dificultades iniciales para la distribución de estos productos consiste en que el usuario potencial de productos de información electrónica no es capaz todavía de expresar necesidades y pedidos concretos. Esta circunstancia puede cambiar con rapidez en el caso de que se empiecen a comercializar productos de gran éxito, en un proceso similar al que ocurrió con el fax que no se convirtió en parte integrante del equipo de oficina hasta hace siete años, aunque la tecnología es mucho más antigua.

Estos productos tienen problemas considerables de mercadotecnia, los usuarios no pueden acceder a ellos directamente, ya que se requiere para ello unidades de lectura y un software adecuado de acceso y búsqueda de información. La única forma de comercializado consiste en animar al usuario a probarlo para lo cual es preciso contar con canales de distribución adecuados. En Japón, por ejemplo, los productos de información electrónica se ofrecen además de en librerías y grandes almacenes donde el potencial comprador puede probar directamente el producto, en tiendas electrónicas e informáticas que disponen de superficies enormes dedicadas a todo tipo de soportes electrónicos y de equipos de lectura donde los clientes pueden probar un amplio abanico de productos de edición electrónica. Hay que tener en cuenta que en la vida cotidiana japonesa la electrónica es más visible y desempeña un papel más importante que en Europa. No sólo profesionales, sino familias enteras frecuentan los departamentos de electrónica de loa grandes almacenes.

Los canales tradicionales de distribución (principalmente librerías) no satisfacen las necesidades de los productos de edición electrónica que sólo pueden considerarse un distribuidor más, junto con la venta directa, venta por correo, en empresas informáticas, por minoristas de informática de consumo, de

distribuidores de vídeos, vendedores especializados, etc. Se trata de poner al usuario en contacto con el producto y facilitarle el acceso al mismo y su uso para que se decida a comprarlo.

En este sentido la actuación conjunta de los productores de información electrónica y los fabricantes o vendedores de equipos pueden resultar muy beneficiosa y ayudar a potenciar el mercado de la información electrónica. Sería interesante que se utilizaran estas alianzas para llegar a acuerdos especiales con las universidades para la creación de aulas informáticas o similares que estimularan el uso de la información electrónica de los alumnos que serán futuros usuarios de esta información.

-Problemas derivados de la propiedad intelectual.

La Ley de Propiedad Intelectual española de 1987 en su artículo 12 establece: "También son objeto de propiedad intelectual, en los términos de la presente ley, las colecciones de obras ajenas, como las antologías, y los de otros elementos o datos que por la selección o disposición de las materias constituyan craciones intelectuales, sin perjuicio, en su caso, de los derechos de los autores de las obras originales".

Este artículo garantiza los derechos del autor de las bases de datos siempre que éstas no sean una mera recopilación de obras, datos y otros materiales sino que contengan elementos originales en su creación que se basan en la selección y en la disposición de la información que contienen.

En el artículo 20 2) y respecto a los derechos de explotación de la obra y en especial de los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, acciones que no podrán ser realizadas sin autorización del autor, señala:

"Se entenderá por comunicación pública todo acto por el cual una pluralidad de personas puede tener acceso a la obra sin previa distribución de ejemplares de cada una de ellas", y el apartado h) hace especial referencia a las bases de datos: "El acceso público a bases de datos de ordenador por medio de telecomunicaciones, cuando éstas incorporen o constituyan obras protegidas". La mayoría de bases de datos jurídicas incorporan sin embargo obras no protegidas por la ley de propiedad intelectual ya que ésta excluye expresamente (art. 13) "las disposiciones legales o reglamentarias y sus correspondientes proyectos, las resoluciones de los órganos judiciales y los actos, acuerdos, deliberaciones y dictámenes de los organismos públicos , así como las traducciones oficiales de todos los textos anteriores".

Sin embargo como tanto en España como en otros países de la Unión Europea no existe un desarrollo legislativo que contemple la protección de las bases de datos de una forma global. La Comisión de la Comunidad Europea presentó al Consejo en mayo de 1992 una propuesta de Directiva sobre protección jurídica de bases de datos con dos objetivos fundamentales:

- La eliminación de los obstáculos jurídicos al establecimiento de un mercado único de las bases de datos editadas en soportes electrónicos, al libre establecimiento de empresas de información y a la libre prestación de servicios de información.

- La necesidad de fomentar la industria de la información, y de protegerla contra la piratería mediante una armonización al alza de la protección jurídica otorgado por los distintos derechos nacionales.

Este proyecto de directiva todavía no ha sido aprobado, pese a que han transcurrido casi tres años desde la propuesta, sin embargo si no para las bases de datos que supongan una creación intelectual, cuya protección es bastante similar a la que otorga la ley para otras obras originales, para las que no alcanzan este nivel de "originalidad", la directiva crea una derecho sui generis cuya finalidad fundamental es proteger las inversiones que requiere la realización de una base de datos, independientemente de que ésta goce o no de protección de derechos de autor.

Se quiere con este derecho impedir la utilización ilícita de una base de datos, por lo que se impide la extracción y reutilización de su contenido.

Dada la amplitud del derecho se establecen algunas limitaciones:

1) Licencias obligatorias: Cuando la información que contiene la base de datos no puede obtenerse de ninguna otra fuente, el productor está obligado a conceder una licencia a quien la solicite, siempre que la finalidad de la licencia no sea exclusivamente para ahorrar tiempo, esfuerzos o dinero, exigiéndose además que el adjudicatario de la licencia realice un trabajo o que dé valor añadido a la información que adquiera por este procedimiento. La Administración Pública está igualmente obligada a la concesión de licencias.

La finalidad de las licencias obligatorias es evitar el abuso de posición dominante, es decir, el monopolio de la información por parte de empresas u organismos públicos. La dificultad radica en demostrar si existe o ha existido otra fuente para obtener los datos que no sea la propia base de datos. Esto ha

dado origen ya a algunos conflictos con sentencias contradictorias entre distintas instancias judiciales.

2) Actividades permitidas al usuario legítimo: Extraer y reutilizar partes del contenido de la base de datos, que valorados cuantitativa y cualitativamente no entren en conflicto con la explotación normal de ésta, ni afecten de forma injustificada a los interes legítimos del productor de la base de datos. Si la reutilización se llevase a cabo con fines comerciales deberá siempre citarse la fuente, si es para fines puramente privados no será necesario citar la fuente. Cuando los fines son de investigación o enseñanza también se exige citar la fuente aunque es posible que en este caso la directiva llegue a una mayor flexibilidad.

En cuanto al plazo de protección se limita en este caso a quince años, sin embargo hay una amplia casuística que permite alargar estos plazos.

¿Cuándo se inicia la protección? En principio en la fecha de creación de la base de datos. Ahora bien, esta fecha puede ser difícil de probar, por lo que parece que lo más adecuado sería iniciar la protección cuando la base de datos se pone a disposición del público o en todo caso cuando se tenga prueba fehaciente de la fecha de su creación que puede ser por ejemplo a través de un registro.

En la directiva la protección se inicia en la fecha de creación y si durante estos quince años se pone a disposición del público se inicia un nuevo período de quince años de protección.

No obstante y como lo que se pretende con este derecho es proteger las inversiones y las bases de datos no solamente exigen una inversión inicial, sino que, para mantenerlas actualizadas e ir introduciendo las mejoras que proponen las nuevas tecnologías que salen al mercado, exigen inversiones continuadas, la directiva contempla esta situación permitiendo que estas mejoras cuantitativas o cualitativas alarguen la duración de la protección en períodos de quince años, al considerar que realmente se trate de una nueva base de datos.

Esta solución parece que va a ser la definitiva, si bien se han planteado otras que han tenido menos apoyo y que consisten fundamentalmente en proteger cada documento introducido en la base de datos durante un período de quince años, para que los documentos que pasen este plazo puedan ser de dominio público y por tanto puedan ser extraídos y reutilizados.

-Falta de exhaustividad de las bases de datos legislativas.

A la hora de considerar la supresión de la información relacionada con la legislación de su biblioteca, el usuario se pregunta si realmente toda esa informacion estará contenida en las bases de datos electrónicas.

Dado que la mayoría de las bases de datos legislativas son de las denominadas de texto completo, la respuesta debería ser afirmativa, sin embargo los textos de las normas jurídicas contienen en muchas ocasiones tablas, gráficos y dibujos que hasta muy recientemente se solían eliminar del texto aunque dicha omisión fuera señalada expresamente, ya que las bajas velocidades a las que transmitiría la información harían impensable la transmisión de imágenes. La edición de esta información en CD-ROM, tecnología que permite el almacenamiento no sólo de texto sino de imágenes, vídeo y sonido, resuelven este problema.

En la actualidad existe la posibilidad de trasmitir a altas velocidades (64 Kb/segundo), por lo que también la transmisión en línea de imágenes se hace más sencilla. No obstante es posible que no se pueda disponer de esta parte de la información de forma retrospectiva.

El Boletín Oficial del Estado para permitir la eliminación del papel a los usuarios que lo deseen dispone en sus bases de datos en línea de una opción para solicitar la copia facsímil de las páginas del BOE que hayan sido omitidas al coste de fotocopia y a los suscriptores de CD-ROM de forma totalmente gratuita.

El segundo soporte más utilizado en España para la distribución de información jurídica es el CD-ROM. Aunque no se dispone de información fiable sobre el número de suscriptores en este soporte, la realidad es que gran parte de las bases de datos jurídicas se editan en CD-ROM, salvo los diarios oficiales de las Comunidades Autónomas que están automatizados (País Vasco, Cataluña, País Valenciano, Navarra y Andalucía) que utilizan IBERLEX como medio de distribución, Aragón edita el Diario Oficial también en CD-ROM, el resto de bases de datos jurídicas conocidas en el mercado se editan en CD-ROM, manteniendo en algunos casos también la distribución en línea (modo ASCII) como es el caso de las bases de datos producidas por el Boletín Oficial del Estado, y también las producidas por COLEX-DATA y en línea (modo IBERTEX) también las del Boletín Oficial del Estado.

La utilización de la tecnología del disco compacto, que desde su introducción a mediados de los ochenta, ha tenido un éxito considerable como siste-

ma de suministro de información textual y cada vez más de información gráfica se debe a una serie de factores externos entre los que se incluyen:

- La aceptación popular de los discos compactos de audio en los mercados de consumo de música.

- La proliferación y la normalización de los PC en el sector empresarial.

- La necesidad de contar con alternativas en un formato distinto del papel para la distribución de grandes volúmenes de información.

- Los costes básicos de la producción de publicaciones en discos ópticos son cada vez más bajos ya que en dos de los sectores que intervienen en el coste: fabricación de discos y software de interrogación existe una presión a la baja considerable, debido a la competencia cada vez más fuete que existe en el mercado, solamente se mantiene o aumenta el coste de la información que también debe contemplarse para la edición en papel.

- Los altos costes de las telecomunicaciones, la baja velocidad de transmisión que permiten las redes telefónicas y en general los fallos en la transmisión de información debidos a la infraestructura de las telecomunicaciones, aunque vayan mejorando sensiblemente, han desprestigiado el uso de la información en línea en España y reorientado el mercado hacia los soportes ópticos.

Además de estos factores generales, habría que añadir para el área temática del Derecho, que la información va dirigida a un colectivo acostumbrado a utilizar índices y repertorios, por lo que tiene profesionalmente una relación habitual con la documentación y está por lo tanto más preparado para convertirse en usuario final de bases de datos, es decir, que no necesita utilizar intermediarios para la consulta de información, pero que necesita o en todo caso prefiere, disponer de ésta como disponía de repertorios en papel.

Por otra parte las empresas prefieren este tipo de soporte, toda vez que les permite distribuir de forma electrónica la información que ya venían publicando en papel con bajos costes adicionales, y sin tener que instalar la infraestructura necesaria para ser un servidor de bases de datos en línea. Esta tendencia puede volver a cambiar a medida que las denominadas "superautopistas de la información" sean una realidad en España, pero todavía hay muy pocos servidores de información españoles en las ya existentes, como INTERNET, y a corto plazo no parece posible que esta situación se vaya a modificar.

El tercer sistema más utlizado para la distribucíón electrónica de información jurídica es IBERTEX, que es la denominación utilizada en España para la distribución en línea con protocolo VIDEOTEX.

Las ventajas de este sistema radican sobre todo en su acceso público que no requiere generalmente de un contrato específico con el productor o distribuidor de la base de datos, la facturación la realiza directamente Telefónica quien se encarga de pagar al productor de la base de datos. Cualquier persona que disponga de un PC, un módem para el acceso a IBERTEX, o un terminal IBERTEX y en todo caso de un teléfono puede acceder a las bases de datos que están en servidores IBERTEX, cuyo listado puede visualizar y seleccionar desde la propia pantalla de su monitor una vez que ha accedido a este servicio, puede ser usuario de la información disponible en IBERTEX.

Por otra parte es el sistema más utilizado para reservas de billetes de todo tipo, de entradas para espectáculos, para consultas bancarias y para telecompra en las tiendas que disponen de este servicio. El equipo informático se ha abaratado considerablemente y forma parte de muchos hogares y también de las empresas, ya que se fabrican tarjetas módem útiles tanto para VIDEOTEX como para el acceso en línea modo ASCII. Esta amplia oferta dirigida sobre todo al mercado doméstico, ha impulsado también el mercado profesional, y bien por estas razones o por puro reflejo la mayoría de diarios oficiales de Comunidades Autónomas y el propio Boletín Oficial se distribuyen por este sistema. Sin embargo en el estado actual de la tecnología IBERTEX no es un buen sistema para la distribución de bases de datos de texto completo, aunque Telefónica promete continuas mejoras y hay países como Francia en que prácticamente VIDEOTEX ofrece las mismas prestaciones que las bases de datos en línea modo ASCII.

Aunque también se distribuye información en discos flexibles este sistema no es muy frecuente en el mercado español por lo que, y en último lugar respecto a la distribución electrónica de bases de datos jurídicas, hay que situar a la distribución en línea modo ASCII. Ya se han ido señalando a lo largo de esta ponencia los inconvenientes que ofrece el sistema por lo que al menos en el área jurídica aparece en el último lugar, hay que resaltar como inconveniente la falta de interfaces amigables para el usuario que quiere buscar información sin necesidad de consultar manuales para ello, además de todos los problemas derivados de las telecomunicaciones.

No obstante cada vez existen más gestores de bases de datos con interfaces similares a los del CD-ROM o VIDEOTEX. Por otra parte las velocidades de transmisión son cada vez más altas hasta los 64 KB/segundo de la Red

Digital de Servicios Integrados (RDSI) de Telefónica y es probable que la tendencia varíe en pocos años, porque en conjunto ofrecen las mejores prestaciones. Respecto al CD-ROM por la mayor actualización de la información y respecto a VIDEOTEX por lo que ya señalado al menos tal como está hoy diseñado IBERTEX (velocidad de transmisión, necesidad de avanzar y retroceder pantalla a pantalla, etc).

CONCLUSIONES

Como recapitulación final, más que conclusiones, parece importante señalar que entre la raquítica oferta de bases de datos españolas, las bases de datos jurídicas ocupan uno de los primeros puestos, con bases de datos de gran calidad que resisten perfectamente la comparación con las de cualquier país europeo, siendo la legislación y jurisprudencia ya sea global o sectorial las que encabezan la oferta.

El CD-ROM es después del papel el soporte más utilizado para la distribución de bases de datos jurídicas, ya que generalmente son ediciones electrónicas de productos que también se distribuyen en papel.

Para aumentar el uso de bases de datos electrónicas en la recuperación de información jurídica es necesario el contacto del futuro usuario con estas herramientas desde los primeros ciclos de la formación.

La venta de productos de información electrónica exige que el usuario pueda probar el producto por sí mismo, por lo que se necesitan vendedores con equipos informáticos portátiles que se desplacen a los locales del usuario o de puntos de venta cercanos al usuario equipados con estas tecnologías.

Las autopistas de la información, por lo que suponen de mejora de las telecomunicaciones, pueden devolver a la información en línea al primer puesto entre los soportes electrónicos utilizados para el acceso a la información jurídica, ya que permite la actualización diaria, que tiene gran importancia en este tipo de información.

La Informática Jurídica en Brasil. El proyecto de la asociación de abogados de Sao Paulo

LUIZ FERNANDO MARTINS CASTRO

Universidad de Sao Paulo. Consultor del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Brasil)

1. INTRODUCCIÓN

A través del presente trabajo, pretendemos retratar la actual situación de la informática jurídica en America Latina y particulamernte, en Brasil.

Desde 1989, cuando nos nos especializamos en este assunto, en IRETIJ - "Institut de Recherche es Études pour le Traitement de l'Information Juridique", en Montpellier - Francia, hemos participado de vários trabajos emprendidos en el sector, por la iniciativa privada y en particular, por la Associación de Abogados de San Pablo, de la cual, somo actualmente consultores en informática jurídica.

Devemos mentalizar, desde ahora, que Brasil vivió en la década de 80, un gran retraso en el campo de la informática, no solamente por su condición de país en desarrollo pero, pricipalmente, por la política proteccionista que adoptó en el sector, hasta 92, de restringir las importaciones de equipos y softwares.

Esa política, bajo el escudo de "reserva de mercado", retratava la ideología de un gobierno militar, que concebió un Estado hipertrofiado, actuado en diversos sectores, tradicionalmente reservados a la iniciativa privada.

Asi, un Estado concebido según criterios distorcidos en cuanto a su papel, falto de recursos, impregando por la burocracia y corrupción, emprendió, nada o muy poco, en el campo de la informática jurídica, hasta los años 90.

2. LA PROBLEMÁTICA

La cuestión de la informática jurídica en Brasil, no muy diferente de los demás países, se traduce en la necesidad de disponer de un amplio acceso a las informaciones jurídicas, de interés de los profesionales del sector y del público en general.

Cabe resaltar, que por la Constitución de 1988 (art. 133), el papel de abogado en el país fue reconocido como "indispensable a la administration de la justicia".

De la misma forma, la Constitución Federal estabecló el derecho de accesar a las informaciones públicas y los documentos oficiales, aunque todavia no existieran medios prácticos de ejercer tal derecho.

2.a. Cuadro Actual

Se constató, en el sector de informática jurídica lo siguiente:

- iniciativas dispersas y aisladas por cada entidad, pública o privada, buscando una solución própria dirigida a sus necesidades, valiendose de soluciones que parecian más próximas o accesibles;

- como ejemplo, podemos mencionar várias Cortes de Justicia, en Prodasen (Banco de Datos del Senato Federal) y el INPI (Instituto Nacional de la Propriedad Industrial).

De la misma forma:

- vinculación a empresas estatales de procesamiento de datos, sin ninguna experiencia en la área jurídica, y basada tan solo en grandes máquinas (mainframes);

y también:

- inicio de actividades aisladas, por empresas privadas, en estado todavia incipiente, lanzando productos de poca sofisticación,

- una evidente ausencia de modelos de actuación, tanto a lo que se refiere al tratamiento de la información, como a los equipos de informática;

finalmente,

- total falta de vocación de los entes públicos, que poseen banco de datos, para ponerlos a disposición del público en general.

3. RAZONES DE PROJECTO AASP

3.a. Razón de ser

En vista del cuadro anteriormente descrito, la Associación de los Abogados de San Pablo, decidió lanzarse a un trabajo, pionero, para desbravar ese universo todavia indomado.

Primeramente, tratamos de identificar en ese cuadro decrito, alguna semejanza con la experiencia vivida en Europa, notadamente en Francia, diez años atrás, que resultó en la creatión del CNIJ - Centre Nacional d'Informatique Juridique, subordinado al Primer Ministro.

Como no se poderia esperar en Brasil una solución para el problema de la informática jurídica, resultante apenas de una acción del gobierno, sin recursos fincieros, y además, enviciado en sus actuaciones, se hace necesária la intervención del sector privado en esa área.

En vista de esto, la Associación de los Abogados de San Pablo, tomó la iniciativa de transformarse en un centro de producción y difusión de informaciones jurídicas existentes en otras entidades.

Recordamos que el Estado Federado de San Pablo, es el más desarollado del país, con uma población de más de 20 millones de habitantes, y aproximadamente 130.000 abogados habilitados.

La Asociación de Abogados por su vez cuenta con 30.000 afiliados, que son aquellos abogados que actuan efectivamente en la profesión, instalados mayormente en pequeños y medios despachos, con pocoa estrutura de apoyo.

3.b. Objectivos del Proyecto

Así, reconociendo la importancia del papel dela abogado en la estrutu-

ra de Justicia en el país, y conociendo su posión privilegiada en cuanto a recursos financieros y autonomia decisoria, la AASP emprendió un proyecto de implantación de bases jurídicas informatizadas para atender su público.

A través de este proyecto, la AASP pretende transformarse, al mismo tiempo, en generadora y proveedora de informaciones jurídicas por computadoras, originalmente contenidas en sus fontes tradicionales: legislativas, jurisprudenciales y doctrinárias, además de transformarse en difusora de otras bases de datos, producidas y generadas por diferentes entidades gobernamentales.

3.c. Dificuldades encontradas

Entre los diversos problemas que enfrentamos para concretizar el proyecto, pudimos identificar:

- la dificultad en obtener las informaciones (apesar de públicas) de los tribunales y de las entidades del gobierno;

- la inexistencia de personal formado con esa cultura informática, en la área jurídica;

- la diversidad de protocolos y equipos utilizados por cada entidad.

3.d. Principales soluciones adoptadas

Para adecuar el proyecto a las necesidades del público y aprovechar los recursos existentes, optamos por basar el proyecto en los siguientes elementos o princípios:

- desarollo de la red en micro computadores con acceso remoto via BBS (Bulletin Board System);

- celebración de vários acuerdos con entes públicos que producen las informaciones digitalizadas, pero no tienen vocación de atender a nuestro público de 30.000 abogados;

- preparo del personal interno, que produce y gerencia las bases de datos, además de los próprios usuários, iniciantes en el asunto;

- estimular el público de abogados a la cultura de informática jurídica, a través de seminários y de la própria disponibilidad de servícios.

4. CONCLUSIÓN

Nuestra experiencia, que ahora compartimos con esta seleceta audiencia, nos permite concluir que no podemos esperar que una solo persona - el Estado o su gobierno - produzca y invista en Informática Jurídica. Existe mucho espacio para el sector privado, notadamente en un país como Brasil, donde el Estado administra muy mal sus ya limitados recursos.

Las aparcerias son necesárias, pues además de permitir una división de investimientos, acaban facilitando la compatibilización de soluciones técnicas.

Finalmente, debemos advertir a los presentes que el campo de la informática jurídica es poco explotado en el país, que pasa por graves reformas de modernización, con la caída de barreras y reapertura a la participación de empresas estranjeras en el sector informático.

"BALANCE Y PROYECCIONES DEL DERECHO INFORMATICO"

"El Status Patrimonial: Derechos inmateriales y N.T.I."

Derechos Inmateriales y Nuevas Tecnologías de la Información

MANUEL HEREDERO HIGUERAS

Jefe del Gabinete Jurídico de la Agencia de Protección de Datos (España)

I

1. El programa preliminar de este Congreso formulaba, como cuestión básica del subconjunto del Derecho informático que es el Derecho de los bienes inmateriales vinculados con las nuevas tecnologías de la información, la cuestión de si es posible o necesaria una teoría jurídica patrimonial de la información o, al menos, de los llamados "bienes informáticos". La cuestión comprende, en realidad, dos temas: la teoría jurídica de la *información* y la teoría jurídica de las *creaciones del ingenio* vinculadas a la informática o a las nuevas tecnologías de la información.

2. El concepto de *información* ha sido utilizado, en primer lugar, como un criterio que pudiera servir para ordenar en forma coherente y sistemática las normas y conceptos jurídicos que se han ido perfilando para hacer frente a los problemas jurídicos de las nuevas tecnologías de la información y como criterio integrador de la informática jurídica y el Derecho informático, de tal manera que, en lugar de hablar de "Derecho informático" o de "Derecho de la informática", pudiera hablarse de un "Derecho de la información" [1]. La información no es sólo un mero concepto capaz de integrar el Derecho de la informática y la informática jurídica, sino que a la vez es un bien jurídico, un bien inmaterial comerciable. Sin embargo, como tal bien jurídico ofrece todavía perfiles poco defi-

1Cfr. , en especial, BING, Jon, *A Background Analysis for Information Law*, "International Computer Law Adviser", Vol. 1, no. 12, septiembre 1987; CATALA, P., *Ebauche d'une théorie juridique de l'information*, "Informatica e diritto", año IX, enero-abril 1983; LUCAS, A., *Le droit de l'informatique*, París, P.U.F., Thémis, 1987, págs. 347-361..

nidos. En cambio, los demás bienes inmateriales vinculados a este contexto son bienes totalmente definidos y dotados de una regulación jurídica específica. Todos estos bienes, el *software*, las bases de datos, las topografías de circuitos integrados, contienen información, pero bajo una modalidad de expresión y fijación determinada que las cualifica. El problema estriba, por ello, en determinar si jurídicamente es viable o relevante, si interesa realmente delimitar un bien inmaterial consistente en información que no esté fijada y expresada en una forma específica.

3. Es evidente que la *información* tiene un valor venal. En la práctica, la información se compra y se vende. La información tiene además un valor como fuente de poder [2]. Sin embargo, a la hora de definir la información como concepto jurídico, surgen las dificultades. La primera consiste de lo que deba entenderse por información. Una obra en forma de libro puede ser fijada en soporte magnético, puede ser fotocopiada, sin que la obra como tal sufra detrimento. La información se puede comprar y vender, incluso separada de un soporte permanente, mediante operaciones o *transacciones* que se reflejan en pantalla. Este fenómeno sólo ha podido ser puesto de manifiesto con las teconologías de la inormación. Sin embargo, lo que los instrumentos de las tecnologías procesan o elaboran es sólo el *significante*, es decir, el conjunto o masa de signos, señales o caracteres susceptibles de registro, proceso o transmisión (*datos*). Pero la información vista como significante no es todo, puesto que lo que confiere a la información un valor en dinero y un "valor en poder" (*Machtwert*) es precisamente el *significado*. Sólo el conocimiento del significado confiere a la información este valor. El problema principal de una teoría jurídica patrimonial de la información es el de su apropiabilidad: si se trata de un bien, debe ser susceptible de apropiación. Sin embargo, no es así. La información no es susceptible ni aun de posesión, puesto que, por la naturaleza del bien no es posible el *corpus*, uno de los elementos que conforman el concepto de posesión. Por ello, no es acertada la expresión de "apoderarse de datos" que figura en el artículo 188-2 del proyecto de Código penal. Tampoco es posible una cesión de la información en los términos del artículo 460, 2ª, del Código civil: si no es posible una verdadera posesión de la información, la cesión no puede implicar una pérdida de la posesión. Si no es posible una apropiación exclusiva, cabe una "detracción" de datos en contra de la voluntad del titular de los datos o del que está habilitado para su uso. En lugar de apropiación exclusiva, sí cabe hablar de un control de la información por su titular o usuario. Es este poder de control de la información lo único que puede servir de vínculo de una teoría jurídica patrimonial de la información en abstracto y de las diversas creaciones del ingenio protegidas por el

■ 2 H. BULL (*Die Grundprobleme des Informationsrechts*, Zwolle, Tjeenk Willink, 1985, citado en BING, J., *supra*) atribuye a la información un valor en dinero (*Geldwert*) y un valor de poder (*Machtwert*).

Derecho que expresan y fijan información. Estas creaciones ofrecen una problemática distinta, aun cuando, en último término, el problema de base sea precisamente el control del uso y explotación de la información (*significado* o *significante* más *significado*) incorporada a una obra o invención. Por todo ello, renunciamos a integrar en una teoría jurídica única la información como bien inmaterial y las creaciones del ingenio que incorporan información. En lo que sigue vamos a ensayar una visión panorámica de estas creaciones del ingenio desde un ángulo estrictamente dominical o jurídico-real, ya que lo relativo a los contratos sobre estos bienes inmateriales es objeto de otras ponencias.

II

4. Las varias creaciones intelectuales que se relacionan con la informática se caracterizan porque, según su naturaleza, ofrecen un carácter mixto de invención y obra. *Grosso modo*, estas creaciones intelectuales son las siguientes:

a) *invenciones*:
- programas (código objeto)

b) *obras*:
- programas (código fuente)
- bases de datos

c) *diseños*:
- topografías de circuitos integrados
- interfaz de usuario.

A la hora de elaborar una teoría jurídica patrimonial de estos bienes inmateriales, cabría pensar en una teoría jurídica específica que las agrupara en función de su vinculación a las nuevas tecnologías o a la información [3]. En realidad, no es necesario, pues ya existe una teoría general, que se ha ido delimitando en la bibliografía[4] y va teniendo acceso a la legislación[5]. Estas creaciones son perfectamente encuadrables en esta teoría general ya existente.

- 3 Un ensayo de construcción conceptual en este sentido, en REIDENBERG, J., *Information Property: Some Intellectual Property Aspects of the Global Information Economy*, "International Computer Law Adviser", vol. 2, no. 9, junio 1988. Cabría hablar, según esto, de "propiedad informacional", como algo distinto de la propiedad intelectual e industrial.
- 4 Cfr. TROLLER, A., TROLLER, P., *Kurzlehrbuch des Immaterialgüterrechts*, Basilea-Francfort, Helbing & Lichtenhahn, 1981; BAYLOS, H., *Tratado de Derecho industrial*, Madrid, Civitas, 1993, apartados 15 a 43.
- 5 Por ejemplo, el reciente *Code de la propriété intellectuelle*, de Francia , aprobado por ley 92-597, de 1 de julio de 1992, París, "Journal Officiel de la République Française", 1994. Asimismo, la *Copyright, Designs and Patents Act 1988* (Ch. 48, 15 noviembre 1988).

5. Estas creaciones inmateriales ofrecen una fisonomía especial, en la medida en que se trata de creaciones del ingenio que han servido de vehículo a las tecnologías de punta y, por ello, han sido instrumentalizadas, bien como medio de penetración en los mercados, bien como un medio de encauzar jurídicamente políticas de desarrollo industrial en sectores críticos. Todo ello ha dado lugar a actuaciones a veces poco defendibles jurídicamente. El caso más significativo es, sin duda, el de los programas o *software*. Los programas responden esencialmente al concepto de *invención*, pero a la vez constituyen verdaderas *obras*. Es invención, según TROLLER [6], una "regla técnica para utilizar fuerzas de la naturaleza". Está claro que es una fuerza de la naturaleza el proceso de una corriente eléctrica de baja frecuencia. La invención muestra cómo mediante el uso de las fuerzas de la naturaleza se consigue un resultado técnico. La invención así considerada es algo esencialmente repetititivo, a diferencia de las obras literarias o artísticas, que son únicas y no repetitivas. El programa es, en parte, invención, en la medida en que el *código objeto* constituye una regla técnica para la utilización de fuerzas de la naturaleza para lograr un resultado técnico. Mediante el código objeto (secuencia de instrucciones o pasos de máquina) se producen unas modificaciones de la realidad (procesos de información) que dan lugar a un resultado determinado (una información distinta).

6. Esta calificación no es válida, sin embargo, para el *código fuente*. Este no puede considerarse invención, puesto que por sí solo no hace que las fuerzas de la naturaleza produzcan un resultado. Por ello, el *software* es una creación del ingenio que participa de la naturaleza de la invención y de la obra: el código fuente sería una obra y el código objeto una invención. En un primer momento, los juristas parecieron orientarse del lado de la invención. Las primeras sentencias judiciales, dictadas por juzgados y tribunales norteamericanos [7] desestimaron demandas formuladas en tal sentido, pero no porque el *software* no fuera por su naturaleza una invención, sino porque ni los precedentes del *common law* ni la legislación permitían calificarlo como tal. Varias sentencias denegaron la protección del derecho de autor para el código objeto, sin duda, por las razones expuestas. Habría que añadir que la opción de la invención, que llevaba aparejada la posibilidad de la protección mediante patente, implicaba la difusión de las ideas o algoritmos que integraban la invención. Por todo ello, la aplicación del derecho de autor se fue imponiendo de hecho, desde que Estados Unidos modificó en 1980 la ley de derecho de autor de 1976, incluyendo el *software* entre las obras de autoría, de tal manera que si tal reforma de la legislación nortea-

- 6 TROLLER, A., TROLLER, P., op. cit., págs. 34-37.
- 7 Cfr., entre otros, *Diamond v. Diehr* (450 U.S. 175 (1981); *Parker v. Flook* (437 U.S. 584 (1978); *Gottschalk v. Benson* (409 U.S. 63 (1972); *In re Prater* (415 F 2d 1393, 1403, n. 29); *Data Cash Systems Inc. v. J.S.A. Group Inc.*, 203 U.S.P.Q. 735 (N.D. Ill., 26 septiembre 1979)

mericana no hubiera tenido lugar, la legislación habría seguido una vía distinta, como, por ejemplo, lo que se llamó "protección *sui generis*", que había tenido un marco de base en las Disposiciones Tipo de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [8]. Pese a las dificultades conceptuales, el recurso al derecho de autor ofrecía la ventaja de que con ello se entraba en un sistema internacional de protección articulado en el Convenio de Berna y en el Convenio Mundial de Derecho de Autor. Si a esto se añade la mayor facilidad que el reconocimiento del derecho de autor implicaba frente al de inventor, debido a que el primero nace del solo hecho de la creación y no requiere un procedimiento de valoración de la calidad inventiva ni un registro, fácil es comprender que se fuera decantando, por vía de mera práctica comercial, un sistema híbrido que tomaba de la invención la exigencia del pago de unos derechos de licencia, y de la obra la facilidad del reconocimiento del derecho. Por otra parte, las legislaciones europeas de propiedad intelectual, concebidas como "leyes de libros", ofrecían en la práctica dificultades para la protección del *software*, en la medida en que se basaban en el sistema de inscripción registral constitutiva. La mayor flexibilidad de la legislación norteamericana colocaba a las legislaciones europeas en situación de inferioridad práctica, ya que, si los programas creados en los Estados Unidos estaban protegidos por el solo hecho de su creación, sin necesidad de más trámite, podían ser introducidos en los mercados europeos con mayor facilidad. Con ello se fue produciendo un falseamiento del Derecho de bienes inmateriales, puesto que lo único que se pretendió fue, no resolver un problema de acuerdo con la naturaleza de la creación intelectual en cuestión, sino del modo más conveniente para los intereses de los proveedores.

7. Las legislaciones, sobre todo las de los Estados miembros de la Unión Europea [9], han ido extendiendo al *software* la protección del derecho de autor mediante su calificación de obra literaria. La dualidad de *código fuente* y *código objeto* se resuelve así calificando al código objeto de traducción o de obra derivada del código fuente. El artículo 1-1 de la Directiva 91/250/CEE impone a los Estados la obligación de proteger los programas "como obras literarias tal como se definen en el Convenio de Berna", a cuyo efecto considera que es parte del programa la documentación preparatoria. En realidad, el programa no es, según su naturaleza, una obra literaria. Ante todo, esta calificación sólo sería aplicable al código fuente como tal. Pero tampoco es del todo cierto. El código fuente se encuadra en otro género de obras que la bibliografía de lengua alemana deno-

- 8 Cfr. BING, Jon, *Computer Technology and "Industrial Copyright"*, "International Computer Law Adviser", vol.4, no. 10, julio 1990. Véanse las *Disposiciones Tipo para la Protección del Soporte Lógico*, Ginebra, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 1978; publicadas asimismo en el volumen primero de las *Actas y Documentos de la Conferencia SPIN* (Torremolinos, 1978), Madrid, Presidencia del Gobierno, 1979.
- 9 Cfr. Fenwick & West, *1995 Update: International Legal Protection for Software*, Palo Alto, Cal., 1995

mina *Sprachwerke* u "obras de lenguaje". No son obras literarias en sentido estricto, sino obras que se expresan mediante el lenguaje, sin consideración al contenido. Es irrelevante que el contenido expresado mediante el lenguaje sea de carácter literario, científico o técnico [10]. En cambio, la documentación preparatoria y los manuales de utilización constituyen verdaderas obras literarias.

8. La instrumentalización del derecho de autor tuvo su expresión en proyectos de leyes de Estados sudamericanos tendentes a fomentar la producción de productos lógicos. Sobre los intentos habidos en Estados sudamericanos, en tal sentido, me remito a la obra de CORREA y otros[11]. El último intento en esta dirección ha sido la Directiva 91/250/CEE, cuyo verdadero objeto no era tanto armonizar el derecho de autor sobre los programas, sino contribuir a crear la infraestructura de la libre circulación de los programas dentro de la Unión, mediante unas excepciones a los derechos de los creadores, basadas en la interoperabilidad de los sistemas y los programas.

9. Sea como fuere, el hecho es que la protección de los programas por el derecho de autor se ha generalizado a escala mundial. Es un hecho *de iure condito* y *de lege* lata. Sin embargo, cabría admitir que esta distorsión normativa ha motivado algunas "grietas" en el sistema en lo referente a la titularidad del derecho moral. Las leyes más recientes, como las de Suecia, Dinamarca y Finlandia, admiten la transmisión del derecho moral en casos de creación dentro de una relación laboral [12]. En la ley española no está claro si el derecho moral sobre un programa lo conserva el empleado que lo crea dentro de la relación laboral [13]. No es éste lugar para hacer un análisis exhaustivo del régimen jurídico del *software*, ya que hay una ponencia específica sobre este tema y, asimismo, los aspectos contractuales son objeto de otras ponencias. Sólo quisiera poner de relieve que la regulación que se ha venido imponiendo tiende a favorecer al creador frente al usuario. La ley española 22/1987, de Propiedad Intelectual, reconoce al usuario unos derechos, que recoge en los artículos 98 y 99, y que determinan, sin embargo, un régimen bastante equilibrado, en la medida en que el autor no

- 10 Cfr. TROLLER, A., op. cit., pág. 75; HUBMANN, H., *Urheber- und Verlagsrecht*, Munich, C.H.Beck, 1987, §. 13-I.. Asimismo, LUCAS, A., *Propriété littérarire et artistique*, París, Dalloz, Connaissance du droit, 1991, pág. 18.
- 11 Cfr. CORREA, C.M., NAZAR, F.A., CZAR DE ZALDUENDO, S., BATTO, H., *Derecho informático*, Buenos Aires, Depalma, 1987. Sobre el caso del Brasil, v. WHITE, M.S., *Navigating Uncharted Waters: the Opening of Brazil_s Software Market to Foreign Enterprise*, "Computer Law Journal", vol. IX, no. 4, otoño 1989, págs. 527-558. Sobre la regulación actual en Argentina, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Nicaragua y Venezuela, v. CORREA, C.M. (ed.), *Producción y comercio de software en América Latina*, Viena, ONUDI, Zagier & Urruty Publications, 1993.
- 12 Cfr. ROSÉN, Jan, *Moral right in Swedish copyright law. Focus on waiver of rights and contract practise specially as concerns computer programs*, "Le droit moral de l_auteur - The moral right of the author", actas del Congreso de la ALAI de Amberes (19-24 de septiembre 1993), págs. 260-281.
- 13 En este sentido, véase BAYLOS, H., op. cit., págs. 633-634.

puede oponerse a que el cesionario titular de los derechos de explotación realice versiones sucesivas de un programa ni de programas derivados (artículo 98). Asimismo, el artículo 99 prevé algunas excepciones a los derechos exclusivos del autor, en favor del usuario: a) la reproducción como copia de seguridad no necesita autorización del titular de los derechos de explotación (artículo 99-2), b) no es reproducción la mera introducción en memoria a los solos efectos de su utilización por el usuario, sin perjuicio de que dé cuenta de ello al titular del derecho (artículo 99-3); c) no es transformación la adaptación de un programa realizada por el usuario para su utilización exclusiva por éste (artículo 99-4). La ley 16/1993, de transposición de la Directiva 91/250/CEE, no ha alterado en sustancia este equilibrio. Habría sido deseable que las facultades especiales que el artículo 9 confiere al juez para los casos de piratería estuvieran compensadas con una mayor protección del usuario frente al abuso de su derecho por parte del proveedor.

III

10. Otra de las creaciones intelectuales específicas de la informática la constituyen las *bases de datos*. En este caso, su calificación jurídica como obras no ofrece duda. Se trata de "obras de lenguaje", por usar la expresión de la doctrina de lengua alemana [14], más que como obras literarias. Este género de obras comprende las obras científicas, los textos publicitarios, diccionarios, catálogos, listas de precios, colecciones (*Sammelwerke*), las ediciones críticas, los títulos, las cartas, los diarios. Dentro del panorama del Derecho comparado, las bases de datos sólo se mencionan expresamente en la ley española, pero no se incluyen en la enumeración del artículo 10 ni en los supuestos del artículo 11. La única mención expresa figura en el artículo 20 h), que considera comunicación pública de una obra "*el acceso público a bases de datos de ordenador por medio de telecomunicación*" cuando las bases de datos incorporen o constituyan obras protegidas. El nuevo *Code* francés sigue una orientación parecida, en la medida en que su artículo 122-2 define la "representación" de una obra como su comunicación al público por teledifusión: "*difusión por todo procedimiento de telecomunicación de sonidos, imágenes, documentos, datos y mensajes de toda índole*". En la mayoría de los ordenamientos jurídicos no existe una protección de estas creaciones por la vía del derecho de autor, sino únicamente a través del Derecho de obligaciones.

11. Del mismo modo que en el caso del *software*, la protección jurídica de estas obras se ha instrumentalizado, al menos dentro del ámbito de la Unión Europea, como un medio de fomentar una industria europea de bases de datos. Esta es la explicación que ofrece la memoria de la propuesta de Directiva SYN

■ 14 Cfr. TROLLER, A., op. cit., págs. 79-81

393, de protección jurídica de las bases de datos. Esta propuesta es de 1992, y de ella existe una versión modificada de 1993 [15]. La propuesta de Directiva parte de la realidad de que a escala mundial sólo un 25% de las bases de datos utilizadas por acceso directo es de origen europeo, en tanto que las procedentes de los Estados Unidos constituyen el 56%. La Comunidad ha procurado fomentar el desarrollo de estas creaciones y, sobre todo, de una infraestructura de consulta, mediante los programas IMPACT y la red Euronet DIANE. Un tercer elemento a este efecto es la armonización legislativa por vía de Directiva.

12. Para calificar las bases de datos en cuanto obras, la propuesta de Directiva ha acudido a una modulación del artículo 2-5 del Convenio de Berna, que incluye entre las obras literarias y artísticas las "colecciones de obras literarias o artísticas que por la selección o disposición de las materias, constituyan creaciones intelectuales". Estas creaciones están protegidas "sin perjuicio de los derechos de los autores sobre cada una de las obras que forman parte de estas colecciones". La Directiva modifica la noción de "colección", desligándola de la naturaleza artística o literaria, en términos parecidos al artículo 103 de la ley norteamericana de Derecho de Autor de 1976, que define un tipo de obra, la *recopilación*, como una obra análoga, pero sin especificar si se trata o no de obras literarias. Asimismo, incluye en el concepto legal el material informático necesario para el funcionamiento de la base de datos: diccionario, índice o sistema de consulta o presentación de la información. Excluye, naturalmente, del concepto los programas utilizados para la realización o el funcionamiento de la base de datos.

13. El sistema de protección jurídica de la propuesta de Directiva sigue el patrón de la Directiva 91/250/CEE: derechos del autor (artículos 2 a 6); derechos del usuario (artículos 7 y 8), plazo de protección (artículos 9 y 12). Ante todo, la definición de base de datos se entiende sin perjuicio de la protección mediante el derecho de autor de las colecciones de obras o materiales ordenados, almacenados o accesibles por medios no electrónicos, que seguirán protegidos en las condiciones previstas en el apartado 5 del artículo 2 del Convenio de Berna [16]. La base de datos sólo se protege si, por la selección o disposición de las obras o materiales, constituye una creación propia del autor, independientemente de consideraciones estéticas o de otra índole. Es autor (artículo 3) la persona física o jurídica que haya creado la base de datos. La propuesta prevé lo referente a las creaciones colectivas, mancomunadas y creadas por asalariados, en términos análogos a la Directiva 91/250/CEE.

- 15 COM (92) 24 final - SYN 393; "D.O.C.E." 23 de junio de 1992, C 156; propuesta modificada, de 4 de octubre de 1993, publicada en el "D.O.C.E." de 15 de noviembre de 1993, C 308.
- 16 Sobre el conflicto entre el derecho del autor de las obras y el del creador de la base de datos, v. SIRINELLI. P., *L_auteur face à l_intégration de son oeuvre dans une base de données doctrinale*, "Recueil Dalloz Sirey", 1993, nº 44, pág. 323.

14. El creador de una base de datos goza de los siguientes derechos. Ante todo, del derecho a impedir la *extracción* o *reutilización* no autorizadas de la totalidad o de una parte considerable del contenido, y ello con fines comerciales (*derecho sui generis*, según se denomina en los artículos 10 a 13 de la propuesta modificada). Otros derechos son los que enumeran los nuevos artículos 5 y 6: a) incorporar a la base de datos material bibliográfico, resúmenes, o citas que no sustituyan a la obra original; b) reproducir temporal o permanentemente la base de datos por cualquier medio y en cualquier forma, en todo o en parte; c) traducir, adaptar, reordenar o hacer cualquier otra alteración de la base de datos; d) reproducir los resultados de los actos que anteceden; e) distribuir la base de datos entre el público, incluso mediante el arrendamiento de la base de datos o de copias de la misma, agotándose el derecho por el hecho de la primera venta de una copia en el seno de la Unión; f) comunicar o presentar la base de datos al público o prestar un servicio relacionado. Estos derechos exclusivos se refieren a la selección o disposición del contenido de la base de datos, así como al material informático utilizado en la creación o funcionamiento de la base de datos y que se define en el artículo 1-1.

15. No obstante la prohibición de la extracción o reutilización no autorizadas, el artículo 11 de la propuesta modificada prevé que en el caso de que las obras o materiales contenidos en una base de datos que haya sido puesta a disposición del público no pudieren crearse, reunirse u obtenerse de otra fuente, se conceda el derecho a extraer y reutilizar, en todo o en parte, las obras o materiales con fines comerciales. Este derecho puede ser concedido asimismo si la base de datos ha sido puesta a disposición del público por un organismo público cuyos fines fueren precisamente reunir o divulgar información en virtud de disposición legal.

16. El usuario legítimo de una base de datos puede realizar los actos que corresponden a título exclusivo al creador, según el artículo 6 de la propuesta modificada, si tales actos fueren necesarios para utilizar la base de datos de conformidad con las cláusulas contractuales convenidas con el creador. En defecto de contrato, no será necesaria la autorización si los actos fueran asimismo necesarios para acceder al contenido de la base de datos y utilizarla. En todo caso, este derecho del usuario se entenderá sin perjuicio de los derechos de terceros sobre las obras o materiales contenidos en la base de datos.

17. El plazo de la protección es el mismo previsto por el Convenio de Berna para las obras literarias: vida del autor más cincuenta años después de su muerte (artículo 7-1 del Convenio), sin perjuicio de que en su día se armonice a escala comunitaria el plazo de protección del derecho de autor y derechos afines

en general. La propuesta modificada desarrolla este aspecto con relación al derecho a impedir las extracciones no autorizadas. Este derecho tendrá sólo una duración de 15 años a contar del 1 de enero del año siguiente a la fecha de primera puesta a disposición del público o a la fecha en que se hubiera realizado un cambio sustancial en la base de datos, concepto que define el nuevo artículo 12-2

IV

18. Dos clases de creaciones intelectuales informáticas se resisten a ser encuadradas en los géneros de *invención* u *obra*. Propiamente, se trata de un género diferente, el de los "diseños". Son las interfaces de usuario (*user interface, display screens*) y las topografías de circuitos integrados de semiconductores. Las interfaces de usuario no han sido reconocidas como acreedoras a la protección del derecho de autor en la jurisprudencia de los Estados Unidos, en especial en la sentencia *Synercom Technology Inc. v. University Computer Co.* [17]. Asimismo, en Australia, la oficina de propiedad industrial desestimó en 1991 la petición de la empresa Comshare Incorporated, de registrar como diseño un icono[18]. Las motivaciones son distintas en uno y otro caso: en el primero lo que se niega es que la interfaz sea parte de un programa; en el segundo, la denegación se fundaba en un problema de interpretación de la ley australiana, según la cual el diseño es propiamente un signo distintivo de un producto. La representación del icono en pantalla no desempeña esta función identificadora del *hardware*, debido a su carácter transitorio y a que el icono, a los ojos del espectador, identifica el *software* y no el *hardware*.

19. Las *topografías* de circuitos integrados son realmente diseños que sirven de base a la materialización física de los componentes básicos de todo equipo informático y también permiten fijar, codificar o incorporar un programa. Es lo que primeramente se denominó "máscara" (*mask work*), después "diseños de configuración" (*layout-design*) y finalmente "topografía de productos semiconductores, siempre con relación a los circuitos integrados.

20. Se trata de una modalidad de circuito lógico constituida por imágenes, consistente en una estructura tridimensional formada por las líneas de los diagramas de los circuitos integrados y de la situación que en cada circuito debe corresponder a cada componente. El dibujo reviste la forma de un negativo foto-

- 17 462 F. Supp. 1003 (N.D. Tex. 1978).
- 18 Cfr. HAZAN, Y.R., *No Design Protection for Computer Screens in Australia*, "International Computer Law Adviser", vol. 6, no. 6, marzo 1992. Sobre la problemática de las interfaces de usuario, véase: REED, B.L., *Observations on the Economics of Copyright and User Interfaces*, "International Computer Law Adviser", vol. 5, no.10, julio 1991; DAMMAN, G.C., *Copyright of Computer Display Screens: Summary and Suggestions*, "Computer /Law Journal", vol. IX, no. 4, otoño 1989.

gráfico, en el cual las zonas opacas o transparentes indican la localización de los transistores del circuito. Este negativo es comparable al plano de un edificio, en cuanto que indica el modo como deben configurarse las sucesivas capas que formarán el circuito una vez acabado. El dibujo debe constituir la forma final o intermedia de un producto semiconductor (silicio, germanio, arseniuro de galio) constituido por varias capas superpuestas. Su reducido tamaño exige para poder examinarlo utilizar ampliaciones de 400 veces el tamaño original en formatos de 2 x 3 metros. La ampliación puede ser utilizada como obra pictórica comercializable. En el mercado existen cuatro modalidades principales de diseño de estas topografías. En primer lugar, los circuitos normalizados o fabricados en serie. Existen también circuitos hechos a la medida de las necesidades de un cliente o usuario o para una aplicación determinada. Otra modalidad la constituyen las "secuencias de puertas" (*gate arrays*), entendiendo por "puerta" un transistor o un grupo normalizado de transistores que ejecutan una función lógica, como la disyunción o la conjunción (función "O", función "Y", respectivamente). Las puertas pueden estar dispuestas en serie y pueden estarlo según las indicaciones dadas por un cliente, en una "máscara" concebida por él mismo. Por último, existen las bibliotecas de módulos (*cell libraries*), que comprenden módulos tales como puertas "NI" o circuitos conjuntivos negativos, sumadores, registros, dispositivos de entrada/salida. Cabe combinar estos módulos o elementos. Cualquiera que sea la modalidad del diseño, estos circuitos pueden desempeñar los dos grandes órdenes básicos de funciones: las de cálculo (microprocesadores) y las de almacenamiento (memorias).

21. La protección jurídica de estas creaciones fue instaurada en el Derecho español por la ley 11/1988, de 3 de mayo, y por el Reglamento aprobado por el R.D. 1465/1988, de 2 de diciembre. La doctrina española[19] niega a estas topografías la calificación de invención. Sin embargo, el preámbulo de la ley 11/1988 les reconoce un efecto condicionante del funcionamiento de los productos semiconductores. Esta modalidad de protección nació en los Estados Unidos (*Chip Act, Semiconductor Chip Protection Act*, 1984) y condicionaba la protección a escala internacional a la existencia de un régimen de reciprocidad, sin duda para dificultar la competencia japonesa. El sistema participa de la patente y del derecho de autor. En un principio se quiso incluir a estas creaciones en el ámbito de aplicación de la ley de derecho de autor de 1976, pero con ello se habría impedido la "ingeniería inversa" que, aunque limitadamente, prevé el sistema. la topografía puede ser copiada o reproducida sin autorización sólo para enseñar, analizar o evaluar los conceptos o técnicas incorporados. El derecho de autor es incompatible con esta posibilidad. La Directiva 91/250/CEE sólo

■ 19 Cfr. BAYLOS, H., *Tratado de Derecho industrial*, cit., págs. 634-635.

ha admitido la ingeniería inversa (*descompilación*) en aras de la interoperabilidad de los sistemas: no es necesaria la autorización del titular de los derechos exclusivos sobre el programa cuando la reproducción y traducción del código sea "indispensable para obtener la información necesaria para la interoperabilidad de un programa creado de forma independiente de otros programas", siempre que se den, además, ciertas condiciones en cuanto al control de las personas que lleven a cabo la descompilación. Se estimó que en el caso de las topografías no era conveniente limitar en tales términos la ingeniería inversa, y por ello se optó por una fórmula afín a la patente. Por otra parte, sólo es protegible la topografía si ofrece una originalidad o altura inventiva suficiente. La Comunidad Europea aprobó en 1987 la Directiva 87/54/CEE, que propiamente eludió la cuestión, dejando en libertad a los Estados miembros para optar por la protección del derecho de autor. Sin embargo, al permitir que los Estados optaran o no por un sistema de registro constitutivo, creó de hecho un sistema incompatible con el derecho de autor. El Código francés de la propiedad intelectual de 1992 incluye estas creaciones en el Libro VI, dedicado a la protección de las invenciones (título I) y de los conocimientos técnicos (título II: secretos industriales, topografías y obtenciones vegetales). Tanto el Código francés, como la ley española de 1988 se han vencido del lado de la patente, aun cuando no la haya aceptado plenamente como opción de protección.

22. El artículo 1-2 define la *topografía* como "*una serie de imágenes interconectadas, sea cual fuere la manera en que estén fijadas o codificadas, a) que representen la estructura tridimensional de las capas que componen el producto semiconductor, b) en la cual cada imagen tenga la estructura o parte de la estructura de una de las superficies del producto semiconductor en cualquiera de sus fases de fabricación*". El preámbulo de la ley califica a la topografía de diseño, al precisar que la estructura y disposición de los elementos del producto semiconductor, lo que, en definitiva, constituye su topografía, "*son resultado directo del diseño y representan una parte importante del esfuerzo creativo*". El artículo 2-2 condiciona la protección a que sea resultado del *esfuerzo intelectual* de su creador y a que el producto correspondiente no sea un producto *corriente* en la industria de semiconductores, a menos que esté formada por un conjunto de elementos corrientes, pero que su combinación reúna ambas condiciones.

23. Es acreedor a la protección toda persona física que tenga la nacionalidad de un Estado miembro de la Unión Europea (artículo 3-1). La ley prevé matices diversos (artículos 3-2, 3-3), según que la topografía haya sido creada en virtud de una relación contractual civil, en cuyo caso el derecho corresponde al que encargó la topografía; o de una relación laboral, en cuyo supuesto se aplica la norma de la *invención laboral*, remitiéndose la ley a los artículos 15 y 16 de la

ley 11/1986, de Patentes, según los cuales la invención laboral pertenece al empresario, a menos que la aportación del empleado a la invención tenga tal importancia que exceda el contenido implícito o explícito del contrato. Puede beneficiarse de la protección una persona jurídica, siempre que tenga un establecimiento dentro del territorio de la Unión. A diferencia del derecho de autor, el derecho sobre la topografía no nace por el solo hecho de la creación. La ley no declara que el derecho nazca con la inscripción, pero sí, al menos, condiciona dicho nacimien to a la inscripción. Por otra parte, para gozar del derecho basta con haber presentado la solicitud de inscripción (artículo 4).

24. La específica modalidad de protección consiste en la concesión de unos *derechos exclusivos*, que se definen en el artículo 5. Consisten en autorizar o prohibir los actos siguientes: a) reproducir la topografía, b) explotar comercialmente la topografía, c) importar la topografía o un producto en cuya fabricación se haya uitilizado, asimismo con el fin de explotarlos comercialmente. La ley matiza y precisa lo que se debe entender por *explotación comercial* (artículo 1-3), pero no define la *reproducción*. Unicamente la menciona para excluir de su concepto la que se haga a título privado con fines no comerciales. El artículo 5-2 recoge como excepción a los derechos exclusivos la reproducción con fines de ingeniería inversa. Otras limitaciones son la *violación de buena fe* (artículo 5-5) y la *licencia obligatoria* por motivos de interés público, que se rige por los artículos 90, 100, 101 y 102 de la ley de Patentes. En cuanto al plazo de validez, el artículo 7 lo fija en diez años; cabe asimismo una extinción, no por transcurso del plazo, sino por caducidad, una vez transcurridos quince años desde la primera fijación o codificación sin que la topografía haya sido explotada comercialmente (artículo 7-2). El derecho se extingue por transmisión [20].

25. Tanto la interfaz de usuario como la topografía de semiconductores, así como los iconos y otros elementos de un programa que no consistan específicamente en instrucciones o rutinas, constituyen *diseños*. Se trata de un nuevo concepto, que sustituirá a los dibujos y modelos industriales, regulados en el Estatuto de la Propiedad Industrial de 1930, concretamente en los artículos 164-170 y 182-195, que no han sido derogados por las recientes leyes de Patentes (ley 11/1986, de 20 de marzo) y marcas (ley 32/1988, de 10 de noviembre). Estas creaciones están al mismo tiempo incluidas en el artículo 10, apartado f) de la ley 22/1987, de 11 de noviembre, de Propiedad Intelectual: "*proyectos, planos, maquetas y diseños de obras arquitectónicas y de ingeniería*". Ambas protecciones son com-

■ 20 Un estudio detallado de los antecedentes y régimen jurídico de la ley española, puede verse en HEREDERO, M., *La protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores en la ley española 11/88*, "Revista del Derecho Industrial" (Buenos Aires), mayo-agosto 1989.

patibles, a tenor de lo previsto en el artículo 3 de la citada ley de Propiedad Intelectual Se trata, pues, de creaciones "a caballo" entre la invención y la obra. No existe todavía una legislación específica, si bien existen unas bases redactadas por la Asociación Internacional para la Propiedad Industrial (A.I.P.P.I.) y unas actuaciones de la Comisión Europea. El *Libro Verde* sobre la protección jurídica del diseño industrial (III/F/5131/91) fue desarrollado por dos propuestas de actos comunitarios: una propuesta de Reglamento[21] y una propuesta de Directiva [22]. La razón de esta dualidad de actos estriba, no tanto en la heterogeneidad de las reglamentaciones existentes, como en la ausencia de una protección común supranacional. Sólo en los Estados de la Unión Benelux existe un sistema protector de alcance regional o supranacional. Esto dificulta la libre circulación de los productos, en la medida en que para utilizar en un país determinado un diseño registrado en otro país, es preciso registrarlo en aquél, aun cuando ya lo esté en el segundo. Por esta razón, no sería suficiente una Directiva, ya que implicaría la subsistencia de las regulaciones nacionales. La propuesta de Directiva se concibe, en consecuencia, como un régimen de transición, hasta tanto haya entrado en vigor el Reglamento previsto. El Reglamento aspira a superar la orientación afín a la patente, de las regulaciones actuales, y a que la regulación se base en la *"fusión de la forma y de la función "*. El proyecto de Reglamento consagra la distinción entre "diseños registrados" y "diseños no registrados", recogiendo esta última modalidad de la legislación del Reino Unido. El artículo 3 define como diseño *"la apariencia de la totalidad o de una parte de un producto que se deriva de las características especiales de línea, configuración, color, forma o material del producto en sí o de su ornamentación"*. Lo que caracteriza el diseño son los rasgos de la apariencia de un producto que se puedan percibir por los sentidos, entendiendo por tales la vista y el tacto. Es irrelevante que el diseño tenga un carácter estético funcional. El texto excluye expresamente del concepto legal de diseño a los programas y a las topografías de semiconductores. Si en el caso de los programas , la exclusión es evidente, puesto que un programa no puede "diseñarse", ni puede caracterizarse por una percepción visual o táctil, las topografías se excluyen por mera oportunidad. La memoria explicativa del proyecto de Reglamento admite que, de no haber sido excluidas expresamente del Reglamento, *"es más que probable que los diseños de topografías de productos de semiconductores pudieran ser objeto de protección"* [23] al amparo del Reglamento. La exclusión se debe simplemente a la preexistencia de una Directiva específica, la 87/54/CEE, ya transpuesta en todos los Estados. De esto se deduce que las topografías constituyen por su naturaleza verdaderos y propios diseños.

- 21 COM (93) 342 final - COD 463, de 3 de diciembre de 1993.
- 22 COM (93) 344 final - COD 464, de 3 de diciembre de 1993.
- 23 Cfr. comentario al artículo 3, pág. 19.

26. El Reglamento exige (artículos 4 y 5) que el diseño sea *nuevo* y posea un *carácter singular*, es decir, que produzca una impresión global de desemejanza si se le compara con otros diseños anteriores. Con ello se quiere salir al paso de la posibilidad de proteger meras modificaciones de diseños anteriores. La novedad se determina (artículos 7 y 8) en razón de la anterioridad y de la divulgación. A tal efecto se toma como referencia una fecha, que será la fecha de la inscripción en la Oficina de Diseños Comunitarios, que crea el artículo 3 y cuya sede se prevé que esté en Alicante, al igual que la oficina de la Marca Comunitaria.

27. Los artículos 20 a 28 distinguen en cuanto a los derechos sobre el diseño, que se trate de un diseño registrado y de un diseño no registrado. El primero confiere un monopolio (artículo 21-1): el titular puede hacer valer su protección frente te a cualquier diseño semejante, aun cuando el diseño ilícito se haya creado de buena fe. Sin embargo, si no se ha publicado un diseño registrado porque el titular haya querido aplazar la publicación, sólo se protegerá el diseño frente a las reproducciones. Los derechos que confiere el diseño no se extienden a los actos realizados con fines no comerciales, o con fines experimentales, o a actos de reproducción realizados en forma de referencia o con fines docentes, siempre que tales actos sean compatibles con los usos comerciales, no menoscaben la explotación normal del diseño y se mencione la fuente. Los dos primeros supuestos concuerdan con la regulación de la patente comunitaria [24]. El otro supuesto concuerda con disposiciones que, con fines docentes o de consulta, admiten por excepción la reproducción de una obra, como es el caso del artículo 37 de la ley española de Propiedad Intelectual. Los derechos tampoco se extienden al uso del diseño en equipamientos de buques y aeronaves matriculados en terceros países e introducidos temporalmente en el territorio de la Unión, ni a la importación de repuestos para dichos vehículos o para la reparación de los mismos (artículo 22-2). Estos supuestos concuerdan con las excepciones que para las patentes prevé el artículo 5 del Convenio de París de Propiedad Industrial. El ejercicio de los derechos del autor frente a terceros lo excluyen los artículos 23 y 25 para el supuesto de que el tercero haga uso del diseño tres años después de la primera comercialización del producto amparado; asimismo en el supuesto de que el tercero de buena fe haya comenzado a utilizar el diseño y pruebe que lo ha hecho antes de la fecha del depósito de la solicitud o antes de la fecha que da lugar a la prioridad. Los artículos 31 a 36 completan la definición de las facultades dominicales del autor: el diseño puede darse en garantía o ser objeto de derechos reales, siempre que éstos se inscriban en la Oficina de Diseños Comunitarios; el diseño puede incluirse en la masa de una quiebra y ser objeto de licencia.

■ 24 Cfr. Acuerdo de 15 de diciembre de 1989, 89/695/CEE, "D.O.C.E." de 31 de diciembre de 1989, L 401.

28. El derecho nace con el depósito. El proceso del depósito comprende una primera fase, que confiere un derecho de prioridad de seis meses para el diseño cuyo depósito se ha solicitado y aún no ha sido formalizado dentro de un Estado tercero, parte en el Convenio de París de Propiedad Industrial. El plazo de protección dura cinco años para los diseños registrados.

29. El *diseño no registrado* es una figura especial, cuya justificación se halla en la previsión del creador de que sus obras no van a tener una duración importante en el mercado y por ello prefieren no afrontar el coste del registro. La protección dura sólo tres años. Otras peculiaridades consisten en la fecha de referencia del cómputo del plazo, que en este caso es la fecha en que el diseño se hizo público por primera vez. El diseño no registrado sólo confiere a su titular el derecho a impedir a terceros la copia del diseño sin su consentimiento o la utilización de cualquier diseño comprendido en el ámbito de protección del diseño comunitario no registrado que sea resultado de una copia. La utilización consiste en fabricar, comercializar o usar un producto al que se haya incorporado o aplicado el diseño, así como importar, exportar o almacenar tales productos con iguales fines (artículo 20).

V

30. En lo que antecede he tratado de ofrecer un panorama sistemático de los bienes inmateriales o creaciones intelectuales relacionados con las nuevas tecnologías. He renunciado a ensayar una teoría jurídica patrimonial específica de estos bienes, por entender que no es necesaria ni tampoco es viable, y menos aún lo es integrar en una tal teoría jurídica patrimonial la *información* en cuanto bien jurídico patrimonial abstracto y no revestido de una expresión y fijación concreta.

Protección Jurídica de los programas de ordenador

JAVIER RIBAS ALEJANDRO

Asesor Jurídico de Business Software Alliance (ESPAÑA)

1. EL PROGRAMA DE ORDENADOR COMO OBJETO DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

    1.1 Programas de ordenador.
    1.2 Documentación preparatoria.
    1.3 Cualquier forma de expresión.
    1.4 Excepción: ideas y principios.
    1.5 Criterio de originalidad amplio.

2. CLASES DE DERECHOS.

    2.1 Reproducción.
    2.2 Transformación.
    2.3 Distribución.

3. TITULARIDAD DE LOS DERECHOS.

    3.1 Personas jurídicas.
    3.2 Obras colectivas.
    3.3 Programas fruto de una colaboración.
    3.4 Programador asalariado.
    3.5 Programa realizado por encargo.

4. EXCEPCIONES.

4.1 Ciertas reproducciones y transformaciones.
4.2 Copia de seguridad.
4.3 Observación estudio y verificación.
4.4 Descompilación

5. CESION DE LOS DERECHOS.

5.1 Cesión del derecho de uso.
5.2 Contrato de programación a medida.
5.3 Contrato de escrow
5.4 Contrato de distribución

6. TIPOS DE INFRACCION

6.1 Usuario final.
6.2 Venta por correo.
6.3 Distribuidor de informática.
6.4 Centro de formación
6.5 Empleados desleales

7. PRUEBA DE LA TITULARIDAD

7.1 Registro de la Propiedad Intelectual
7.2 Escrow - Depósito Notarial

8. ACCIONES CIVILES

8.1 Cese de la actividad ilícita
8.2 Indemnizaciónd de daños y perjuicios
8.3 Medidas cautelares
8.4 Acciones civiles de la Ley de Propiedad Intelectual
8.5 Las investigaciones judiciales del artículo 9.2 (Ley 16/93)
8.6 Programas copiadores.

9. ACCIONES PENALES

1. EL PROGRAMA DE ORDENADOR: OBJETO DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

1.1 PROGRAMAS DE ORDENADOR.

1.1.1 Especial naturaleza de los programas de ordenador.

Las ventajas de la aplicación del régimen de los derechos de autor a los programas de ordenador son evidentes, aunque también es cierto que este sistema no puede resolver todas las particularidades que el software presenta como obra de contenido utilitario, que en muchos casos concentra más actividad creativa en la fase de diseño funcional que en la de desarrollo de la expresión.

La realización de un programa de ordenador requiere una importante inversión de recursos humanos, técnicos y económicos, cuyo resultado constituye una creación que puede ser reproducida con pocos medios y suma rapidez, sin perder calidad ni eficacia. Ello obliga a disponer de un sistema de protección ágil, amplio e inmediato.

Por otro lado, el programa está sometido a constantes mejoras y modificaciones, puede realizarse a la medida de un determinado usuario, o puede ser objeto de un contrato de mantenimiento.

La naturaleza de estas obras las hace especialmente vulnerables, y ello ha obligado a diseñar normas complementarias que refuercen el régimen general establecido en las leyes de propiedad intelectual para las obras literarias, artísticas y científicas.

Los programas están desarrollados utilizando tecnología digital.

Ello tiene dos importantes consecuencias, que facilitan su reproducción no autorizada:

Ocupan poco espacio: los archivos o ficheros de un programa pueden ser copiados en segundos debido a que la información que contienen se halla compilada en un formato de reducido tamaño.

Ello permite a los usuarios no autorizados borrar, también en segundos, los programas ilícitos que hayan instalado en el disco duro de sus ordenadores. A diferencia de la piratería videográfica, fonográfica o reprográfica, los distribuidores de copias no autorizadas no precisan hacer grandes tiradas o mantener un elevado volumen de existencias para que la explotación sea rentable.

La calidad de la copia es parecida a la del original: la tecnología digital permite que un archivo informático sea reproducido sin merma de su calidad. Tanto las fotocopias como las copias de vídeo o de audio efectuadas mediante sistemas analógicos o domésticos pueden ser perfectamente reconocidas por su inferior calidad. La copia servil de un programa sin embargo, una vez ejecutada y visualizada en pantalla, no podría ser distinguida de un original sin la comprobación de elementos físicos complementarios como: licencia de uso, discos con etiquetas originales, manuales originales, número de serie, etc.

1.1.2 Normativa aplicable

Las normas que actualmente regulan la protección jurídica de los programas de ordenador en España son:

- Ley de Propiedad Intelectual de 1 1 de noviembre de 1987.

- Ley 1 6/93 de 23 de diciembre, que incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 250/91 de la CEE, sobre protección jurídica de los programas de ordenador.

La Ley de Propiedad Intelectual define el programas de ordenador en su artículo 96 como:

"Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuera su forma de expresión y fijación".

La Ley 16/93 de 23 de diciembre otorga a los programas de ordenador una protección a través de los derechos de autor como obras literarias, tal como éstas se definen en el Convenio de Berna. Ello permitirá la aplicación de la jurisprudencia existente para este tipo de obras.

1.2 DOCUMENTACION PREPARATORIA.

La Ley 16/93 de 23 de diciembre incluye la documentación preparatoria dentro de la expresión "programas de ordenador" lo cual implica que la protección dispensada a éstos se extiende al análisis funcional y orgánico, diagramas de flujo y cualquier otro documento realizado en la fase preparatoria.

La protección de los análisis ha tomado en la actualidad especial significado con la aparición de utilidades como las herramientas CASE, que facilitan

hasta tal punto la labor de programación que ésta puede quedar en un segundo plano en la fase de concepción del programa.

Se entiende, como es natural, que la documentación preparatoria estaría protegida en cuanto a su expresión, pero no en cuanto a las ideas y principios contenidos en ella.

1.3 CUALQUIER FORMA DE EXPRESION.

El programa quedará protegido cualquiera que sea su forma de expresión. Será irrelevante por lo tanto, que el programa esté en código fuente, en código objeto o fijado en un circuito semiconductor (memorias Eprom).

El código fuente es la expresión del programa en un lenguaje de alto nivel, comprensible por el ser humano pero no por el ordenador.

El código objeto es la expresión del programa en un formato comprensible por el ordenador pero no por el ser humano.

1.4 EXCEPCION: IDEAS Y PRINCIPIOS.

Las ideas y principios en los que se base cualquiera de los elementos de un programa, incluidos los que sirven de fundamento a sus interfaces, no están protegidos mediante derechos de autor con arreglo a la Ley 16/93 de 23 de diciembre. No obstante, es difícil apreciar la diferencia entre idea y expresión en los elementos que forman parte de un programa.

A continuación analizaremos las diferentes fases de la creación de un programa de ordenador y trataremos de establecer la frontera entre idea y expresión, para distinguir los elementos integrantes de dicho proceso que pueden ser objeto de tutela y los que no.

A. Problema a resolver

Todo programa intenta presentar una solución a un problema localizado en una determinada actividad, que se repite habitualmente en un entorno empresarial o social, pudiendo tener una aplicación general, sectorial, o específica para un determinado usuario (Llevar la contabilidad de una empresa, gestionar los stocks de un almacén, realizar un diseño gráfico etc.).

B. Análisis funcional

El analista elabora un documento que contiene la lista de funciones que el programa deberá realizar para alcanzar los objetivos previstos y solucionar el problema planteado.

En esta fase se produce una falta de acomodación de la realidad informática y el derecho de autor, ya que si bien el resultado de esa labor de análisis constituirá el eje del futuro programa, la propiedad intelectual protege la expresión final de la obra y no las ideas en sí mismas, por lo que el análisis funcional, en cuanto simple inventario de unas ideas que se plasmarán en el código fuente, no es objeto de protección.

No obstante, es importante delimitar los supuestos en los que puede darse una simple apropiación de ideas y los que constituyen un plagio facilitado por la copia no autorizada del análisis funcional.

Al analizar si concurren los requisitos para la apreciación del plagio, deberán tenerse en cuenta las siguientes circunstancias:

En ciertos casos, efectuar una copia funcional no precisa el acceso previo al análisis. Es perfectamente posible determinar las funciones de un programa y las soluciones que aporta mediante el simple estudio del código objeto, realizando posteriormente un programa funcionalmente idéntico, pero con un código de programación totalmente distinto.

Algunas funciones pueden venir determinadas por directrices sectoriales, normas legales, sistemas de clasificación, planes de contabilidad, etc.

Ciertas herramientas de programación pueden llegar a conseguir una fusión entre idea y expresión.

En la mayoría de programas, el análisis funcional-orgánico concentra más actividad creativa y esfuerzo intelectual que la programación en sí.

C. Análisis orgánico.

En esta fase se determinan los métodos, lenguajes y sistemas operativos a utilizar, se diseña el algoritmo, se realizan los diagramas de flujo y se describen los menús y el display gráfico de las pantallas.

Algunos elementos de este análisis pueden tener carácter de expresión, ya que representan gráficamente la apariencia final de ciertas partes del programa.

D. Código fuente

Es el núcleo formal del programa y constituye la primera expresión independiente del proceso de creación que alcanza una protección directa del derecho de autor.

El infractor que accede al código fuente tiene la posibilidad de modificarlo, cambiando su apariencia externa para que, en la fase de ejecución, parezca otro programa.

E. Código objeto

Mediante el proceso de compilación el programa fuente se convierte en un código incomprensible para el ser humano, formado por impulsos electromagnéticos que sólo el ordenador puede entender. Está considerado generalmente como una traducción del código fuente e incluido, por lo tanto, en la expresión del programa.

El código objeto no puede ser modificado, por lo que las reproducciones que se dan a este nivel acostumbran a ser copias serviles. No obstante, existen algunas utilidades informáticas que permiten descompilar o cambiar algunos elementos del código objeto.

F. Versiones sucesivas y programas derivados.

La constante adaptación del programa al mercado y la introducción de mejoras provocan el desarrollo de nuevas versiones, que en algunos casos son el mismo programa modificado y en otros casos son obras totalmente independientes.

El titular de los derechos acostumbra a indicar la naturaleza del programa mediante un número que aparece al lado del título de la aplicación. De esta forma, el programa identificado con un 3.2 indica que es la versión número 3 (primer dígito) y que esa versión ha sufrido dos actualizaciones (segundo dígito).

1.5 CRITERIO DE ORIGINALIDAD AMPLIO.

Es importante definir qué amplitud tendrá el criterio aplicado en la apreciación de la originalidad de un programa, pues ello incide no sólo en el establecimiento del nivel que deberá alcanzar para acceder a la protección de la ley, sino también en la comparación entre programas con el fin de determinar la existencia o no de una copia no autorizada.

Definir los requisitos de originalidad que debe cumplir un programa de ordenador ha sido siempre una tarea difícil, al incidir en elementos que siempre se valoran de forma subjetiva.

Tal dificultad va acompañada de un temor a que un criterio demasiado exigente obstaculice la creación de nuevos programas y suponga una traba para la libre competencia. La aplicación de un criterio objetivo como el de novedad, exigido para las invenciones patentables, provocaría la desprotección de muchos programas cuyas funciones básicas se basan en el estado de la ciencia (State of the art).

Por otra parte, un criterio excesivamente amplio podría dificultar la apreciación de reproducciones no autorizadas en las obras que no constituyan una copia literal o servil.

Parece acertada la solución que adoptó la Directiva 250/91 CEE y por ello, la Ley 16/93 sobre protección jurídica de programas de ordenador, al excluir los criterios cualitativos y estéticos en la comprobación de la originalidad, exigiendo únicamente que el programa sea una creación intelectual propia de su autor.

La experiencia judicial ha demostrado que los infractores que enmascaran un programa con el fin de ocultar la existencia de una reproducción no autorizada, dejan intactas muchas partes del mismo, por lo que en la mayoría de los casos el tribunal aprecia la existencia de una copia parcial, basándose en los informes técnicos aportados por los peritos informáticos.

2. CLASES DE DERECHOS.

2.1 DERECHO DE REPRODUCCION.

La reproducción total o parcial de un programa de ordenador por cualquier medio y bajo cualquier forma, ya fuere permanente o transitoria, precisará la autorización del titular de los derechos de explotación. (Artículo 4 a) de la Ley 16193).

También precisarán autorización, en cuanto constituyan reproducción los siguientes actos:

a. Carga: introducción del programa en la memoria RAM.

b. Presentación: visualización en pantalla.

c. Ejecución: puesta en funcionamiento y utilización del programa.
d. Transmisión: envío a otro sistema mediante telecomunicación, red local, etc.
e. Almacenamiento: instalación en disco duro, Eprom o cualquier otro soporte.

2.2 DERECHO DE TRANSFORMACION.

Están sujetos a la autorización del titular los actos de transformación del programa que a continuación se enumeran:

a. Traducción.
b. Adaptación.
c. Arreglo.
d. Cualquier otra transformación.

2.3 DERECHO DE DISTRIBUCION.

El titular de los derechos exclusivos sobre el programa tiene la facultad de autorizar o prohibir cualquier forma de distribución pública del programa, incluido el alquiler. Dicho derecho se agota respecto a una copia a partir de la primera venta de la misma en la Comunidad.

3. TITULARIDAD DE LOS DERECHOS.

3.1 PERSONAS JURIDICAS.

La Ley de Propiedad Intelectual prevé la titularidad de las personas jurídicas en el artículo 5.2, remitiéndose a los casos expresamente previstos en la Ley, entre los que destaca el artículo 8, relativo a las obras colectivas.

3.2 OBRAS COLECTIVAS.

El desarrollo de proyectos informáticos acostumbra a tener lugar en el seno de empresas dedicadas exclusivamente a este objetivo y con la idea de comercializar el producto final como titular exclusivo.

El artículo 8 de la Ley de Propiedad Intelectual reconoce y define la obra colectiva, como una reunión de aportaciones de diferentes autores cuya contri-

bución personal se funde en una creación única y autónoma, para la cual haya sido concebida, sin que sea posible atribuir separadamente a cualquiera de ellos un derecho sobre el conjunto de la obra realizada. La Ley 1 6/93 otorga la condición de autor, salvo pacto en contrario a la persona física o jurídica que edita la obra o la divulga bajo su nombre.

3.3 PROGRAMAS FRUTO DE UNA COLABORACION.

Cuando un programa de ordenador se cree conjuntamente por varios autores, los derechos exclusivos serán propiedad común y corresponderán a todos ellos en la proporción que determinen. (Artículo 2.2 de la Ley 1 6/93).

3.4 PROGRAMADOR ASALARIADO.

Cuando un trabajador asalariado cree un programa de ordenador en el ejercicio de las funciones que le han sido confiadas, o siguiendo las instrucciones de su empresario, la titularidad de los derechos económicos correspondientes al programa de ordenador así creado corresponderán exclusivamente, al empresario, salvo pacto en contrario.

3.5 PROGRAMA REALIZADO POR ENCARGO.

Debido a la ausencia de regulación de los programas realizados por encargo es de suma importancia el regular en los contratos de arrendamiento de servicios quién será el titular de los derechos sobre el programa resultante del encargo.

La falta de regulación expresa del contrato de arrendamiento de servicios en la Ley de Propiedad Intelectual nos obliga a aplicar directamente el artículo 43, que establece un criterio restrictivo respecto a la cesión de los derechos de explotación, de forma que la transmisión queda limitada exclusivamente a los derechos cedidos de forma expresa y por escrito (Artículo 45).

A. Programa realizado por un profesional independiente para una empresa de software.

Este supuesto no acostumbra a plantear problemas en la práctica, debido a que la empresa de software manifiesta desde un principio su voluntad de acceder a la titularidad de los derechos sobre el programa resultante del arrendamiento de servicios. Por ello, las partes reflejan generalmente dicho acuerdo en el contrato.

En caso de desacuerdo inicial, el proyecto no llega a iniciarse.

Si el desacuerdo surge una vez terminado el programa y el contrato no regula la cuestión, la cesión quedará limitada a aquélla que se deduzca necesariamente del propio contrato y sea indispensable para cumplir la finalidad del mismo (Art. 43.2 LPI).

B. Programa realizado por una empresa de software para un cliente determinado.

Si el contrato de arrendamiento de servicios o de arrendamiento de obra no ha incluido ningún pacto sobre propiedad intelectual, es probable que surjan desacuerdos cuando el programa esté terminado y ambas partes tengan interés en la titularidad de los derechos de explotación.

No es extraño que el cliente argumente a favor de su titularidad cuando ha participado activamente en la realización del análisis funcional e interpreta que la labor de programación se ha efectuado de acuerdo con sus directrices.

En otras ocasiones, el cliente se da cuenta, al terminar la aplicación de que la empresa que la ha desarrollado puede llegar a comercializarla dentro del mismo sector, con un efecto negativo para el que encomendó su realización, al estar dotando a la competencia de los mismos elementos informáticos que ahora le permiten ser más productivo.

También puede darse el caso de que sea el cliente el que vea una expectativa de negocio en la distribución de ese programa a otras empresas del mismo sector.

Finalmente, algunas empresas son reacias a la dependencia técnica de la empresa de software y exigen los programas en código fuente con el fin de poder tener autonomía en el mantenimiento de la aplicación.

Para la resolución de estos casos entendemos que debería acudirse igualmente al sistema de interpretación establecido en el artículo 43 LPI, de forma que la cesión quedara limitada al derecho o derechos expresamente cedidos ya las modalidades de explotación expresamente previstas. Si no se expresan específicamente y de un modo concreto las modalidades de explotación de la obra, la cesión quedará limitada a aquella que se deduzca necesariamente del propio contrato y sea indispensable para cumplir la finalidad del mismo.

4. EXCEPCIONES.

4.1 CIERTAS REPRODUCCIONES Y TRANSFORMACIONES.

No precisan autorización del titular de los derechos de propiedad intelectual los actos de reproducción y transformación que cumplan los siguientes requisitos:

a. Ser necesarios para la utilización del programa.

b. Realizados por el adquirente legítimo del mismo.

c. Con arreglo a su finalidad propuesta.

d. Salvo que exista un pacto contractual que lo prohiba.

4.2 COPIA DE SEGURIDAD.

La realización de una copia de salvaguarda por parte de una persona con derecho a utilizar el programa no podrá ser impedida por contrato, en tanto resulte necesaria para dicha utilización legítima.

4.3 OBSERVACION, ESTUDIO Y VERIFICACION.

No precisarán autorización previa del titular de los derechos de propiedad intelectual los actos de observación, estudio y verificación que cumplan los siguientes requisitos:

a. Deben ser realizados por el usuario legítimo del programa.

b. Con el fin de determinar las ideas y principios implícitos en cualquier elemento del programa.

c. Durante las operaciones de carga, visualización, ejecución, transmisión o almacenamiento.

4.4 DESCOMPILACION

Mediante el proceso de descompilación, un técnico informático puede acceder a la estructura interna del programa y conocer las soluciones aplicadas en el mismo y otros elementos no visibles en el código objeto.

La Comisión de la CEE consideró, al hacer la propuesta de Directiva, que debía estimularse la interoperabilidad entre los programas, de manera que sean capaces de conectar entre sí, intercambiar información y utilizar los fiche-

ros de datos generados por el usuario. El elemento que proporciona al programa la posibilidad de comunicarse es el interface, que contiene unos protocolos de acceso que deben coincidir con los de cualquier otro programa que desee entrar en comunicación con él.

La Ley 16/93 establece que no será necesaria la autorización del titular de los derechos sobre un programa para llevar a cabo la reproducción y la modificación del código fuente, cuando éstas sean indispensables para obtener la información necesaria para conseguir la interoperabilidad de un programa creado de forma independiente. La Ley establece las condiciones que deben cumplirse para poder efectuar este procedimiento, de forma que no se perjudiquen los legítimos intereses del titular de los derechos.

5. CESION DE LOS DERECHOS

5.1 Cesión del derecho de uso.

El programa de ordenador tiene una peculiar forma de distribución a los usuarios, mediante la cual el titular de los derechos de explotación cede únicamente el uso del programa, prohibiendo cualquier reproducción que no sea la copia de seguridad.

El contrato de cesión del derecho de uso acostumbra atener dos formas distintas:

Licencia de uso personalizada.- Si el suministrador del programa tiene un trato directo con el usuario final, el contrato de cesión de uso puede ser negociado y por lo tanto, tener un contenido variable.

Licencia de uso no personalizada o "swring-wrap license".- En el caso de paquetes de amplia distribución, la imposibilidad de tratar directamente con el usuario obliga al suministrador de software a ceder el uso del programa de forma genérica, a cualquier persona física o jurídica que adquiera el paquete y cumpla una serie de requisitos formales (acceso a los soportes magnéticos contenidos en un sobre precintado) que demuestren su voluntad inequívoca de aceptar las condiciones de la licencia.

5.2 Contrato de programación a medida.

El contrato de arrendamiento de servicios o de obra puede contener,

como hemos visto, acuerdos de cesión de derechos al cliente. La cesión puede estar limitada al derecho de uso de la aplicación o extenderse a otros derechos.

5.3 Contrato de Escrow.

Cuando la empresa de software ha decidido reservarse el derecho de divulgación del programa fuente, el usuario final sólo recibe un ejemplar en código objeto que no puede ser modificado.

Si se trata de programas que precisan un servicio de mantenimiento o de actualización, el usuario puede estar interesado en garantizar el acceso al código fuente para el caso de desaparición de la empresa de software.

En estos casos es habitual formalizar un contrato de escrow o depósito, mediante el cual la empresa de software y el usuario pactan la entrega del código fuente a un tercero (fedatario público, asociación, etc.) que se constituye en depositario del mismo y se obliga a entregarlo al usuario cuando se cumplan las condiciones determinadas en el contrato.

5.4 Contrato de distribución.

La cesión de los derechos de explotación de software tiene distintas graduaciones en función del nivel que el cesionario ocupa en la cadena de distribución.

Así, el llamado master-distribuidor acostumbra a tener una gama de derechos más amplia que el dealer o detallista, que se limita a entregar el soporte magnético y los manuales de la aplicación dentro de un paquete en el que va incluida la licencia de uso, que no precisa ningún acto del detallista para formalizarla.

6. TIPOS DE INFRACCION

6.1 Usuario final.

Consiste en la reproducción no autorizada de un programa con el fin de utilizarlo en diversos ordenadores de la empresa.

El usuario puede realizar una copia de seguridad del programa, pero si la utiliza se convierte en una copia no autorizada.

6.2 Venta por correo.

Este tipo de infracción la realizan normalmente aficionados a la informática que actúan de forma individual, aunque a veces pueden constituir una compañía mercantil o un club de usuarios.

En la mayoría de los casos se anuncian en revistas de anuncios de inserción gratuita o en prensa especializada en informática, ofreciendo la venta de programas de todo tipo y de videojuegos.

El origen de estas copias suele estar en la reproducción no autorizada de un original o de otras copias obtenidas mediante el mismo sistema.

6.3 Tienda de informática.

En este caso la infracción puede consistir en la entrega de copias no autorizadas en disco flexible o ya instalados en el disco duro, como estímulo para la venta de ordenadores.

6.4 Centro de formación

La infracción puede consistir tanto en la entrega de copias no autorizadas a los alumnos como en la reproducción no autorizada de programas con el fin de instalarlas en los ordenadores de las aulas de formación.

6.5 Empleados desleales

La actividad infractora del empleado de una empresa de software consiste habitualmente en la comercialización no autorizada de un programa propiedad de la propia compañía en la que prestaba sus servicios. Este supuesto se diferencia del caso del distribuidor no autorizado en dos factores:

a. El ex-empleado ha tenido acceso al código fuente y es probable que tenga una copia del mismo.

b. El ex-empleado ha participado en el desarrollo del programa, por lo que es posible que reivindique algún derecho sobre el mismo.

La posesión del código fuente permitirá al ex-empleado modificar o enmascarar el programa con el fin de cambiar su apariencia externa y evitar la identidad con el original. En caso de reclamación, esta circunstancia obligará al actor a proponer un examen pericial del programa para determinar el grado de similitud y la existencia o no de una reproducción total o parcial.

Otra actividad del ex-empleado que se ha convertido en habitual consiste en entrar en contacto con los clientes de la empresa titular del programa, con el fin de sustituir a ésta en el servicio de mantenimiento, para lo cual el infractor acostumbrará a realizar las siguientes acciones:

- Copia no autorizada del programa fuente.
- Modificación no autorizada del programa fuente.
- Compilación, reproducción y cesión no autorizadas del programa modificado.

7. PRUEBA DE LA TITULARIDAD

7.1 REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL.

7.1.1 INSCRIPCION POTESTATIVA.

Los derechos sobre los programas de ordenador, así como sobre sus sucesivas versiones y los programas derivados pueden ser objeto de inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual.

Dicha inscripción es potestativa y genera una presunción de que, salvo prueba en contrario, los derechos inscritos existen y pertenecen a su titular en la forma determinada en los asientos respectivos. (Art. 1 00 LPI).

7.1.2 DESCRIPCION O IDENTIFICACION DEL PROGRAMA.

La solicitud de inscripción de un programa en el Registro de la Propiedad Intelectual deberá ir acompañada de las diez primeras y últimas hojas del código fuente o un resumen de un máximo de veinte folios deí manual de uso del programa, siempre y cuando éste reproduzca elementos esenciales de la aplicación. En caso de programas inéditos deberá presentarse la totalidad del código fuente.

7.1.3 CONSULTA PUBLICA LIMITADA.

El Reglamento del Registro de la Propiedad Intelectual de 18 de octubre de 1991 establece que los únicos elementos de programa de ordenador que podrán ser objeto de consulta son:

a. Nombre o denominación social del solicitante de la inscripción.

b. Nombre, nacionalidad y residencia habitual del autor o autores.

c. Naturaleza y condiciones del derecho inscrito.

d. Título.

e. Fecha de publicación.

7.2 DEPOSITO NOTARIAL - ESCROW.

Como medida alternativa o complementaria a la inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual es aconsejable el depósito del código fuente completo, soportes magnéticos conteniendo el código objeto, manual de uso, diseño de las pantallas, análisis, documentación preparatoria y demás elementos identificativos del programa que pueden ser de vital importancia para la práctica de una prueba pericial.

8. ACCIONES CIVILES

8.1 CESE DE LA ACTIVIDAD ILICITA:

1. Suspensión de la explotación infractora.
2. Prohibición al infractor de reanudarla.
3. Retirada del comercio de los ejemplares ilícitos y destrucción de los mismos.
4. Inutilización de los moldes, planchas matrices, negativos y demás elementos destinados exclusivamente a la reproducción de ejemplares ilícitos.
5. Remoción o precinto de los aparatos utilizados.

8.2 INDEMNIZACION POR DAÑOS Y PERJUICIOS:

Primera opción: Indemnización del beneficio que presumiblemente se hubiera obtenido de no haber mediado la utilización ilícita.

Segunda opción: Indemnización de la remuneración que se hubiera percibido en caso de haber autorizado la explotación.

Posible indemnización del daño moral.

Prescripción de la acción: cinco años.

8.3 MEDIDAS CAUTELARES:

1. Intervención y depósito de los ingresos obtenidos por la actividad ilícita.

2. Suspensión de la actividad de reproducción, distribución, etc.

3. Secuestro de los ejemplares producidos o utilizados y el del material empleado exclusivamente para la reproducción.

8.4 LAS INVESTIGACIONES JUDICIALES DEL ARTICULO 9.2

La propia Exposición de Motivos de la Ley de 1993 destaca, como medio eficaz para combatir la piratería existente en este ámbito, la posibilidad que se le da al Juez en el artículo 9.2 para que, con carácter previo a la adopción de medidas cautelares, pueda requerir los informes u ordenar las investigaciones que estime oportunas, a fin de obtener las pruebas necesarias - por otra parte tán fáciles de destruir en la materia de que se trata - para el procedimiento.

Con ello, el legislador reconoce esa especial "volatilidad" de los programas informáticos de la que hablaba al principio, que no sólo permite al infractor destruir en pocos segundos las pruebas de la infracción, sino que además le posibilita volver a reproducirlas, también en poco tiempo, cuando lo estime oportuno.

Es evidente que la Ley se refiere especialmente al caso del usuario final que instala en los ordenadores de su empresa un número importante de copias del mismo programa. El único medio para obtener pruebas de dicha reproducción no autorizada consiste en una investigación del sistema informático de la compañía, cuyo resultado sería obviamente negativo si se practicase con posterioridad al traslado del escrito de solicitud.

Es innegable la utilidad de esta nueva opción procesal en sede civil, puesto que hasta ahora los desarrolladores de programas de ordenador se veían obligados a recurrir a la jurisdicción penal para la tutela de sus derechos, puesto que disponía de unos medios de obtención de pruebas más ágiles. Como el uso no autorizado de un programa no podía ser subsumido en el tipo penal del artículo 534 bis CP, esta actividad, que es la forma más habitual de violación de los derechos de autor en materia de software, quedaba impune.

8.5 PROGRAMAS COPIADORES.

La Ley de 1993 considera infractores de los derechos de autor a quienes, sin la autorización de los titulares, posean cualquier medio cuyo único uso sea

facilitar la supresión o neutralización de cualquier dispositivo técnico utilizado para proteger un programa de ordenador.

Algunos productores de software utilizan sistemas de protección que impiden la copia no autorizada de lso programas. Dichos sistemas pueden ser físicos (tarjetas de seguridad, llaves electrónicas, etc.) o lógicos (passwords, personalizaciones, discos llaves, etc.).

No obstante, han proliferado en el mercado programas y dispositivos electrónicos que permiten neutralizar estos sistemas de protección. Al igual que las llaves falsas permiten abrir cerraduras, estos medios modernos están diseñados para auxiliar al que pretende cometer un delito contra la propiedad intelectual.

Hasta ahora, la tenencia de copiadores, cuando se ha detectado a través de un registro domiciliario, ha permitido demostrar el dolo directo del presunto autor de una reproducción no autorizada. A partir de la ley de 1993 la simple tenecia será considerada como una infracción.

9. ACCIONES PENALES

QUERELLA O DENUNCIA.

Art. 534 bis del Código Penal en materia de delitos contra la propiedad intelectual.

a. Reproducción total o parcial, plagio, distribución, importación, exportación o almacenaje.

Multa de 100.000 a 2.000.000 pesetas.

b. Circunstancias agravantes:

1. Animo de lucro.
2. Infracción derecho de divulgación del autor.
3. Usurpación de la condición de autor.
4. Modificación sustancial de la integridad de la obra.

Pena aplicable: Arresto mayor.

Multa de 175.000 a 5.000.000 pesetas.

Supuestos especialmente agravados:

1. Cuando la cantidad o el valor de las copias posean especial trascendencia económica.

2. Cuando el daño causado revista especial gravedad. Pena aplicable: Prisión menor. Multa de 175.000 a 10.000.000 pesetas.

"El Status Negocial: Circulación de bienes y servicios informáticos"

Introducción a la contratación informática

VALENTÍN CARRASCOSA LÓPEZ
ASUNCIÓN POZO ARRANZ
EDUARDO P. RODRÍGUEZ DE CASTRO

Profesores-Tutores del Centro Asociado de Mérida (ESPAÑA) de la Universidad Nacional de Educación a Distancia

La presente comunicación, tan solo pretende mostrar el nuevo mundo que se abre en la contratación con los llamados contratos informáticos, destacando sus notas más características y las necesidades más acuciantes, reseñando asímismo los peligros y soluciones que deben siempre tenerse presentes, al negociar sobre bienes y servicios informáticos.

INTRODUCCION A LA CONTRATACION INFORMATICA

I.- EL DERECHO INFORMATICO

La importancia de la Informática en la sociedad actual, es algo indiscutible, y que a estas alturas, nadie pone en duda. El Derecho, como regulador de la conducta humana, se ve inexorablemente influenciado por esta nueva Ciencia.

Pero si tanto los juristas, como los informáticos, incluso toda persona ajena a estos ya tan interrelacionados mundos, reconocen sin ningún género de duda, la posición preeminente que la Informática ha adquirido en la actualidad, no hay por el contrario, unanimidad en el tratamiento jurídico que a esta materia ha de darse.

Consideramos que cuanto mayor es el avance tecnológico al que llegamos, mayor es la ineficacia o insuficiencia de nuestra normativa para los problemas jurídicos que van apareciendo. De esta forma, la Informática ha creado una parcela, con características propias, y con necesidades que nuestras viejas normas, no satisfacen suficientemente.

Vemos pues, la conveniencia de que el Derecho Informático, como parte del Derecho que aborda todos los problemas jurídicos que se suscitan como consecuencia de la Informática, se estudie con la independencia y profundidad que exigen las actuales circunstancias.

Por todo lo expuesto, entendemos que la rama del Derecho Informático, si bien no existe en los actuales planes de estudio, sí tiene unos límites perfectamente definidos, formando una realidad indiscutible.

Obviar las peculiaridades y necesidades jurídicas de la Informática, nos llevaría a un conjunto de soluciones parcheadas, que impedirían una visión global y acertada de la nueva situación técnica.

Si hemos puesto de manifiesto nuestro apoyo incondicional al llamado "Derecho Informático", debemos ahora concretar este concepto.

En un primer acercamiento al mismo, podíamos entender el Derecho Informático, como una rama del Derecho, o si se prefiere, una parte del Derecho, que trata problemas relacionados con la materia informática.

Pero debemos precisar más, y así, compartimos la clasificación que don EMILIO DEL PESO NAVARRO[1] hace al distinguir el Derecho Informático, o Derecho de la Informática, de la Informática Jurídica. En el primer caso, la propia Informática es el objeto del Derecho, mientras que con el término Informática Jurídica, estamos considerando la Informática como la herramienta de nuestra actividad.

Dentro de esta faceta del Derecho Informático o Derecho de la Informática, un aspecto clave es el que se refiere a la materia contractual, así, la contratación informática se presenta como una parte de este sector del Derecho que merece un especial estudio y consideración.

■ 1 EMILIO DEL PESO NAVARRO.- "Análisis Jurídico desde una perspectiva informática.La Contratación Informática". Revista Actualidad Informática Aranzadi. Núm. 14 Enero 1.995.

II.- LA CONTRATACION INFORMATICA.- GENERALIDADES.

Llegados a este punto, nos vemos obligados a hacer una precisión terminológica imprescindible para poder delimitar el objeto de nuestro estudio. Como ya hemos señalado, al hacer referencia a los conceptos de Derecho Informático y de Informática Jurídica, la Informática se presenta también en el ámbito contractual, en su doble aspecto de objeto y herramienta.

Se ha denominado contratación informática a los contratos de bienes y/o servivios informáticos, incluyendo los relativos a las bases de datos[2].

MIGUEL ANGEL DAVARA[3] la define como aquélla cuyo objeto sea un bien o servicio informático, o ambos, o que una de las prestaciones de las partes tenga por objeto este bien o servicio informático.

En contraposición a la llamada contratación informática, se presenta la llamada "contratación electrónica o por medios electrónicos" que el Profesor DAVARA[4] define como aquella que con independencia de cual sea su objeto, que puede tambien ser la Informática, aunque no necesariamente, se realiza a través o con ayuda de los medios electrónicos, que no tienen por qué ser siempre ordenadores.

En esta misma línea, si bien con terminología diferente, CARLOS E. SALTOR[5] habla de los contratos telemáticos, como aquellos que se caracterizan, no por el objeto sobre el que recaen, sino por la forma de perfeccionamiento por medio de un sistema telemático.

En general, y estando plenamente de acuerdo con las anteriores definiciones, compartimos la posición de SALVADOR DARIO VERGEL[6] que pone de manifiesto la prudencia con que debemos acercarnos a estos contratos ya que, por regla general, el término "contratación informática" se presenta en una doble acepción: en un sentido amplio incluiría tanto la contratación sobre bienes o servicios informáticos, como la realizada a través de estos medios; y en un sentido

- 2 ISABEL HERNANDO.- "Contratos Informáticos (Consideraciones Generales)" II Jornadas Abogacía e Informática. Barcelona 21-22 Abril 1.994. Ilustre Colegio de Abogados de Barcelona.
- 3 MIGUEL ANGEL DAVARA RODRIGUEZ.- "Derecho Informático". Primera Edición 1.993. Editorial Aranzadi.
- 4 MIGUEL ANGEL DAVARA RODRIGUEZ.- Obra ya citada.
- 5 CARLOS E. SALTOR.- "Informática y Contratos". Ponencia presentada en el IV Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho. Bariloche 1.994.
- 6 SALVADOR DARIO VERGEL.- "Contratos Informáticos en el Derecho Privado". REVISTA Nº 8 "INFORMATICA Y DERECHO" - UNED Mérida.

estricto, se limitaría al primero de estos grupos de contratos.

El estudio que ahora nos ocupa se ciñe a la contratación informática en su sentido estricto y cuando empleemos este término, lo haremos siempre en este único sentido.

Con todo lo dicho, podemos afirmar, que la clave para determinar si estamos ante un contrato informático, es atender a su objeto, que siempre deberá recaer, como ya hemos señalado, sobre bienes y/o servivicos relacionados con la Informática, lo que nos obliga a abordar estos conceptos.

Son bienes informáticos[7] todos aquellos elementos que forman el sistema -ordenador- en cuanto al hardware, ya sea la unidad central del proceso, o sus periféricos, y todos los equipos que tienen una relación directa de uso con respecto a ellos y que en su conjunto, conforman el soporte físico del elemento informático, así como los bienes inmateriales que proporcionan las órdenes, datos, procedimientos e instrucciones en el tratamiento automatizado de la información y que, en su conjunto, conforman el soporte lógico del elemento informático. Mientras que los servicios informáticos serían todos aquellos que sirvan de apoyo y complemento a la actividad informática, en su relación de afinidad directa con ella.

Todo esto ha llevado a GALGANO[8] a concluir que el elemento informante de la categoría de contratos informáticos, se encuentra fuera del Derecho, ya que la Informática no incorpora principios jurídicos diversos de los que regulan otras tantas materias.

III.- CONTRATACION ORDINARIA Y CONTRATACION INFORMATICA

Partiendo de la definición de GHERSI que concibe la contratación informática como aquellas operaciones jurídicas, por las cuales se crean, modifican o extinguen relaciones obligacionales sobre bienes o servicios informáticos, se plantea el problema de la razón de ser de esta categoría de contratos, o dicho de otra forma, de la diferencia entre la contratación informática y la contratación ordinaria y de las dificultades que presenta su estudio.[9]

- 7 MIGUEL ANGEL DAVARA RODRIGUEZ.- Obra ya citada
- 8 F. GALGANO.- "La Cultura Giuridica Italiana di fronte ai problemi informatici, en I. Contrati di Informatica".
- 9 Consideramos contratación ordinaria aquella que independientemente de su naturaleza civil o mercantil, no recaiga sobre bienes y/o servicios informáticos.

Ciertamente, como señala SALVADOR DARIO VERGEL[10], puede discutirse la categoría de contrato informático, pero no puede ponerse en tela de juicio la existencia de una problemática común que requiere una solución de conjunto. Podemos encontrar algunas notas propias de este tipo de contratos, y otras que, sin ser propias de estos, se caracterizan por el hecho de referirse a la materia informática.

Con ello, no defendemos la total desconexión de estos contratos y el intento de una regulación que parta de cero, pero si debemos ser conscientes de que, basándonos en nuestra legislación, hemos de ir más allá del mero intento de ajustarlos de una forma absoluta, a unos cánones que, en muchos casos, se alejan de su propia naturaleza.

El jurista que accede al estudio de este tipo de contratación, se encuentra con importantes dificultades derivadas de la especificidad de sus aspectos técnicos, la particularidad de su vocabulario, y la estructura compleja que revisten muchos de ellos[11].

El estudio concreto de la contratación informática, nos exige partir del tratamiento de los tipos contractuales ya existentes en nuestra normativa, descubrir sus características, intentando dar respuesta a los problemas que plantean con nuestra propia legislación, ayudados de la interpretación jurisprudencial y doctrinal, y sólo en el caso en que sea absolutamente imposible, con los elementos señalados, dar respuesta a las nuevas necesidades, acudir a una legislación y práctica extranjera que deberá siempre ser respetuosa con la propia, y a su vez, exigir a nuestro legislador, que tomando conciencia de la nueva situación, regule de forma precisa, los extremos que aún así queden fuera de nuestro alcance.

En ningún caso, podemos acudir a la fácil e incorrecta solución de suponer que, si nuestra normativa contractual es insuficiente o no se ajusta de forma absoluta e indiscutible a las necesidades de estos nuevos contratos, un "calco" del Derecho Comparado, sobre la base de la autonomía de la voluntad de nuestro art. 1.255 del Código Civil, puede ser la via adecuada de solución, aún conculcando nuestros principios contractuales básicos, perfectamente reconocidos en nuestro ordenamiento jurídico.

Debe tenerse en cuenta que el estudio de la contratación informática, no sólo es fundamental por las importantes consecuencias económicas que conlle-

- 10 SALVADOR DARIO VERGEL.- Obra ya citada.
- 11 ANDRE BERTRAND.- "Contrats Informatiques. Services et Conseils Ed. des Parques. Paris 1.983.

va, sino porque además es una via básica de entendimiento del fenómeno global de la informática[12].

IV.- PRINCIPIOS Y CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LOS CONTRATOS INFORMATICOS.

Como señala MIGUEL ANGEL DAVARA[13], los contratos informáticos como tales, con su tipicidad única y propia, no existen, no siendo posible un modelo único de contrato, lo que nos obliga a acudir a la teoría general de la contratación. Pero esta afirmación, sin dejar de ser correcta, no impide que haya una serie de características y circunstancias que impregnan la propia esencia de todo contrato informático.

Así, en primer lugar, debemos destacar las diferencias existentes entre ambos contratantes. El proveedor (como término genérico) de bienes o servicios informáticos, no solamente se encuentra, por regla general, en una posición económicamente más fuerte que la del usuario (tambien utilizado en término genérico), sino que además, y esta es una de las características propias de este tipo de contratos, sus conocimientos técnicos suelen estar muy distanciados.

Este desequilibrio evidente lleva con cierta habitualidad, a la creación de contratos de adhesión, en los que la colaboración negocial y bilateralidad propia de todo tipo contractual, queda muy mediatizada. El usuario no interviene en igualdad de condiciones en la gestación del contrato, sino que se limita a aceptar lo que el proveedor le ofrece-impone.

Por otra parte, observamos que este ámbito contractual se presenta como terreno abonado para la aparición de abusos, por acciones u omisiones, que pueden llegar a viciar el contrato. El intentar ampararse en la autonomía de la voluntad, art. 1.255 del Código Civil[14], para justificar todo tipo de claúsulas contractuales, no sólo es una falacia, sino que en nuestra opinión, va en contra de la propia literalidad del artículo antes citado.

- 12 ISABELLE DE LAMBERTERIE.- "Contratos en Informática".- Revista de Derecho y Tecnología Informática. Mayo de 1.989.
- 13 MIGUEL ANGEL DAVARA.- Obra ya citada.
- 14 Art. 1.255 del Código Civil "Los contratantes pueden establecer los pactos, claúsulas y condiciones que tengan por conveniente, siempre que no sean contrarios a las leyes, a la moral, ni al orden público".

Es obligación indiscutible de la parte más informada, esto es el proveedor del bien o servicio, poner de manifiesto al usuario todas y cada una de las características del entramado técnico que puede ser objeto de contratación. Pero no solamente debe informar en sentido estricto (poner de manifiesto una serie de hechos) sino que debe "aconsejar" la solución más beneficiosa y factible a las necesidades de la contraparte, lo que no debe suponer colocar al usuario en una posición de absoluta pasividad y privilegio, sino que, por el contrario, éste tiene el deber inexcusable de cooperar con el proveedor en la determinación de sus necesidades y de las mejores respuestas a las mismas.

Por otra parte, como en todo tipo de contratos, las posiciones de los contratantes son opuestas, pero concurrentes en su perfección (art. 1.262.1 del Cc[15]). El usuario parte de su intención de contratar un resultado, frente a la opinión del proveedor que oferta un funcionamiento en abstracto. Ciertamente, parece lógico inclinarse por la contratación con miras a un resultado. Se solicita un sistema informático, por unas necesidades que quieren solventarse, pero debemos ser conscientes, que en la materia que nos ocupa, la perfección indiscutible y la garantia absoluta de un resultado, se complican a medida que la solicitud es más compleja. Entendemos por ello, que es característica propia de la contratación informática, buscar un resultado dentro de parámetros lógicos y naturales, sin permitir la exigencia del usuario de un resultado ideal e inalcanzable, ni al proveedor de una discreción y arbitrariedad que llevarían a la propia inexistencia del contrato (art. 1.256 del Código Civil[16]).

Otra nota característica de este tipo de contratos es la diversidad de las prestaciones. Diversidad de prestaciones que se complica en el momento en que la contratación deja de centrarse en un bien o servicio, para incluir una pluralidad de prestaciones. Así nos encontramos, no sólo con la posibilidad, sino con la habitual presencia de múltiples prestaciones englobadas en un sólo contrato, o bien múltiples contratos, sobre prestaciones diversas, interconectados[17], que crean una relación de dependencia entre ellos. Todo ello obliga a que el objeto de la contratación informática este precisado de una forma exquisita y con una terminología perfectamente detallada.

- 15 Art. 1.262.1 del Código Civil " El consentimiento se manifiesta por el concurso de la oferta y la aceptación sobre la causa y la cosa que han de constituir el contrato"
- 16 Art. 1.256 del Código Civil " La validez y el cumplimiento de los contratos no puede dejarse al arbitrio de uno de los contratantes".
- 17 ANA LOPEZ FRIAS.- "Los Contratos Conexos".Ed. J.M.Bosch S.A.. Barcelona 1.994.

Como ya hemos señalado, las soluciones a las necesidades contractuales en materia informática, no pueden ser solventadas de ningún modo, por una mera traducción de los moldes provinientes de ordenamiento jurídicos ajenos. Sus planteamientos normativos y negociales pueden ser radicalmente diferentes a los nuestros, lo que supondrá o podrá suponer la plasmación de claúsulas contractuales, que carezcan de todo sentido para nosotros, o incluso que adolezcan de nulidad por contravenir una normativa, ya vigente[18].

Como establece CATALA[19] la traducción literal de conceptos propios de un pais que no guarda su correlato con otro, puede llevar a serios equívocos.

Debemos tambien destacar, en cuanto a la protección de las partes contratantes, que nuestra Constitución, si bien pensando en una problemática general y no centrada en la contratación informática, es consciente de la necesidad de amparo a los consumidores y usuarios, máxime cuando la diferente posición entre ellos y los proveedores o suministradores, está marcadamente diferenciada por conceptos técnicos además de negociales.

Si bien se parte de una cooperación en la formación de un negocio por ambas partes contratantes, el tráfico masivo de mercancías, el comercio de las multinacionales y la complicación de los objetos y servicios intercambiados, coloca esta idea primigenia en una posición un tanto utópica, en un gran número de ocasiones.

El art. 51 de la Constitución Española obliga a los Poderes Públicos a garantizar la defensa de los consumidores, desarrollándose esta protección principalmente en nuestra Ley de Consumidores y Usuarios (Ley 26/84 de 19 de Julio). Pero si atendemos al art. 1.3 de la citada Ley 26/84, quedarán fuera de la protección que dicha ley proclama, un gran número de supuestos negociales, relacionados con la Informática, en que si bien el llamado usuario, es el destinatario final de los bienes adquiridos, y los integra en su proceso de producción, sus características y diferencias con el suministrador, le colocan en la misma situación de necesidad de protección, que al usuario de la Ley 26/84, por lo que hemos de entender que la citada normativa, cuando menos de una manera orientadora, debe ser aplicable a tales casos. A iguales necesidades, idénticas soluciones.

- 18 Merece destacarse como ejemplo la claúsula de exclusión de responsabilidad propia de los contratos anglosajones y de difícil adapatación a nuestro ordenamiento jurídico.
- 19 P. CATALA.- "L'Informatique et l'evolucion des modelles contractuelles. V Congreso Informatica e Acttivita Giuridica. Roma 1.993.

V.- NATURALEZA Y FORMA DE PRESENTARSE LOS CONTRATOS INFORMATICOS.

El primer problema que plantean los contratos informáticos es la necesidad de acoplarlos a los tipos legales ya existentes o bien, dicho de otro modo, la posibilidad de identificarlos con otros típicos o acudir al concepto más genérico de atipicidad.

Los contratos atípicos surgen como respuestas a las cambiantes necesidades económicas que evolucionan con mayor rapidez que el contenido de nuestras leyes, y así cuando las nuevas necesidades no pueden ser solventadas por los contratos típicos, aparecen al amparo de la libertad contractual, nuevas formas que responden a un normal desenvolvimiento de la vida jurídico económica.

Lógicamente estos contratos habrán de regirse por los acuerdos de las partes, por las normas dispositivas de figuras afines, por las generales de la contratación y por la costumbre y principios generales del Derecho.

Pero los contratos atípicos, esto es, aquellos para los que el ordenamiento jurídico, de una forma absoluta o relativa, no tiene establecida una particular disciplina jurídica, pueden surgir como contratos que carecen de todo ordenamiento legal, que no coinciden con ningún contrato ya regulado, o bien de la combinación de diferentes tipos contractuales, dando lugar a los contratos unidos, múltiples o mixtos.

Hoy en dia la atipicidad absoluta es dificil de encontrar, pero por otra parte, en la materia que nos ocupa, más que en ninguna otra, la forma normal de presentarse un contrato es la mixta, que supone que un solo acto negocial engloba diversas prestaciones características de otros contratos típicos.

La regulación aplicable a estos contratos ha dado lugar a diversas teorías como son: la Teoría de la Absorción, que supone descubrir el elemento principal con aplicación de la regulación que corresponda; la Teoría de la Combinación que supone una conjunción de las distintas normas aplicables a cada uno de los elementos; y la Teoría de la Aplicación Analógica, que aplica la normativa resultante de los principios generales del derecho, informadores de los tipos más afines.

Creemos que la solución más correcta es precisamente una combinación de las tres teorías antes reseñadas, y así fruto de la aplicación de normas referentes al elemento principal, junto con las que provengan de la combinación con

los demás elementos, atemperados por las aplicables a los tipos más afines, nos darán una regulación más equitativa y justa.

G. ALPA[20] aplica los principios de la atipicidad, sólo a los casos en que las partes hayan empleado fórmulas contractuales no identificables claramente, pero por el contrario, somos de la opinión de que una medida correctora de la atipicidad genérica puede redundar en beneficio de la mayor equidad contractual.

No obstante, con todo lo dicho, tratamos una materia en la que predominan los llamados contratos de "atipicidad típica", o en palabras de ROSELLO[21], "atipicidad estandarizada", que goza así de una tipicidad social individualizada por los usos negociales, doctrina, y en cierto modo, actuación jurisprudencial.

Problema diferente supone la aparición de los contratos conexos[22], que determinan una coordinación de distintos tipos negociales unidos por una misma finalidad económica.

En estos supuestos, encontramos un conjunto de contratos típicos, pero que están intimamente relacionados, debiendo depender los resultados de uno, de los resultados de los demás.

Si bien, la regulación aplicable, con la dependencia ya señalada, se presenta de una forma más sencilla. En cualquier caso, el principio base de nuestra contratación es la autonomía de la voluntad, y será sobre esta base, sobre la que los contratantes, comiencen y determinen el perfil de sus negocios, ahora bien, la ley (art. 1.258[23]) liga a los contratos unas consecuencias que no tienen por qué estar plasmadas en los mismos, y la autonomía de la voluntad no puede conculcar estas consecuencias, lo mismo que las obligaciones que de forma imperativa se establezcan por nuestra normativa.

Así el mayor o menor grado de atipicidad de los contratos informáticos, o el juego más o menos preponderante de la autonomía de la voluntad, no puede nunca llevar a una configuración abusiva del contrato, provocándose la nulidad de determinadas claúsulas o incluso de la totalidad del contrato.

- 20 G. ALPA.- I Contratti in Generale (Introduzione alla nuova Giurisprudenza) UTET, Torino 1.990.
- 21 ROSELLO C.C..- "I Contratti dell'Informatici. Spunti di Reflesione in Comparazione con l'sperienza estatunitense e francese, en I. Contratti di utilizzacione del computer a cargo de G. ALPA. Giuffré. Milán 1.984.
- 22 ANA LOPEZ FRIAS.- Obra ya citada.
- 23 Art. 1.258 Cc.- "Los contratos se perfeccionan por el mero consentimiento, y desde entonces obligan no sólo al cumplimiento de lo expresamente pactado, sino tambien a todas las consecuencias que, según su naturaleza, sean conformes a la buena fe, al uso y a la ley".

La forma habitual de presentarse la contratación informática, ha venido siendo la de los contratos de adhesión, partiendo de la clasificación entre los contratos negociados y los ya referidos de adhesión.

Somos conscientes del desequilibrio tanto técnico como económico, que en la mayoría de los casos, se da entre las partes negociantes en la contratación que ahora nos ocupa, pero no por ello, nuestra posición ha de ser total y absolutamente contraria a las citadas formas contractuales.

La constante repetición de un determinado contrato, la mayor experiencia en la materia, la buena fe y garantías reconocidas, la continuidad negocial y los mayores conocimientos técnicos, deben orientarse a una mejor determinación del contrato, y si así se hace, la contratación será más rápida y beneficiosa para ambas partes, sin que ello implique la absoluta ausencia de estudio por la parte que no haya redactado el contrato, sino que se limite a firmarlo.

Bajo ningún concepto se deberán admitir las claúsulas abusivas, que en cualquier caso, llevarán aparejada la nulidad, pero debemos recordar que es la mutua confianza, lo que hace posible el comercio, y si bien tenemos que partir de un estudio conjunto del contrato, la forma de adhesión, no tiene por qué transformarse en un cúmulo de claúsulas abusivas.

No obstante, compartimos la idea de ISABELLE DE LAMBERTERIE[24], de la necesidad de imponer una contratación negociada cuando la importancia del contrato, el vínculo de fuerza entre los contratantes, y la naturaleza del mismo, así lo exijan.

VI.- ELEMENTOS DE LA CONTRATACION INFORMATICA

El art. 1.261 del Código Civil, establece como indispensables para la existencia de un contrato[25] la concurrencia del consentimiento, el objeto y la causa.

De estos tres elementos indispensables para la existencia de todo contrato, hemos de destacar, en primer lugar, y por lo que se refiere a la causa, figura discutida y discutible, tanto en su concepto, como en cuanto a su propia exis-

- 24 ISABELLE DE LAMBERTERIE.- Obra ya citada.
- 25 Art. 1.261 del Código Civil.- "No hay contrato sino cuando concurran los requisitos siguientes: 1 Consentimiento de los contratantes, 2 Objeto cierto que sea materia del contrato y 3 Causa de la obligación que se establezca".

tencia, que su presencia en la contratación informática no tiene, en principio, por qué presentar características diferenciadoras. No es este el momento de entrar en el estudio de las diferentes teorías de la causa[26], queriendo simplemente señalar que el motivo, tanto abstracto y genérico, como concreto y específico de la voluntad contractual, en este tipo de contratos, deberán en cierto modo, ser objeto de una exquisita determinación en la fase precontractual. Las partes, antes de prestar su consentimiento, deberán tener muy clara la finalidad que se va a obtener con ese contrato, y la que ellos individualmente persiguen.

Por lo que se refiere al segundo de estos elementos, el objeto, nos remitimos a lo señalado anteriormente, al concretar el concepto de contratación informática. Así recordemos que es precisamente la peculiaridad del objeto (bienes y servicios informáticos) lo que va a calificar la propia naturaleza contractual. Si bien, hemos de poner de manifiesto la gran variedad de bienes y servicios informáticos que existen y que a su vez, darán su tinte particularizado a cada negocio en concreto, debiéndose siempre respetar las exigencias que los arts. 1.271 a 1.273 del Código Civil, determinan en cuanto al objeto.

Merece especial mención el hecho de que en la negociación informática, la determinación del objeto puede alcanzar cotas de dificultad mayores que en la contratación ordinaria, lo que lleva consigo la necesidad de un exquisito examen de esta determinación para evitar posteriores problemas por el incumplimiento.

Respecto al último de los elementos del contrato, el consentimiento, evidentemente las partes, tras haber determinado el objeto cierto del contrato, tendrán que alcanzar la coordinación de sus voluntades. De esta forma, partiendo de posiciones contrapuestas, llegará un momento en que tanto la oferta como la aceptación coincidan puntualmente, momento éste en que se entenderá perfeccionado el contrato.

La falsedad en la negociación, mala fe, u ocultación de ciertas características, tanto en la parte demandante, como en la parte oferente, provocarán o la inexistencia del contrato o su nulidad o anulabilidad, por la aparición de los vicios en el consentimiento, o la ausencia total de éste[27].

- 26 Siguiendo a CASTAN, podemos distinguir, por lo que se refiere a las teorías de la causa, las siguientes: Teoría Moderna Objetivista de la Causa de los Negocios Jurídicos, Teoría Objetivista de la Causa, como elemento propio de los negocios de atribución patrimonial, Teoría Subjetivista de la Causa, Teorías Anticausalistas y Teorías Sincréticas.
- 27 Son de aplicación indudablemente los arts. 1.265 y ss. del Código Civil, respecto a los vicios del consentimiento.

Recordemos aquí que para que el contrato sea válido, tal como señala LAMBERTERIE[28], es necesario que los contratantes tengan capacidad, se de una causa lícita y un consentimiento fruto de la voluntad nítida y libre, siendo de destacar las características que en este tipo de contratación adquieren los vicios del error y dolo, por las peculiaridades técnicas de la materia, y la distinta preparación que por regla general se da entre los contratantes.

Este acuerdo de voluntades deberá así recaer sobre el objeto (como ya hemos señalado) y la consiguiente retribución, estableciéndose el momento, forma y circunstancias del pago.

No queremos terminar este apartado, sin hacer una brevísima referencia a la forma de los contratos informáticos. Si bien es cierto que nuestro Código Civil admite cualquier tipo de forma en la contratación[29], la manera más habitual de perfeccionarse un contrato, es por escrito, y si esta afirmación se puede hacer en cualquier tipo de contratación, con mayor fuerza la hacemos en la que ahora nos ocupa, por las razones tantas veces repetidas de complicación técnica, diversidad de conocimientos, rápida evolución de la materia... que hace que no se pueda dejar nada al azar.

Como ya hemos estudiado, en la contratación informática es habitual la presencia de los contratos-tipo, en los que una de las partes redacta el contrato, y la otra se limita a aceptarlo, sin que haya fase de negociación, llegando en ocasiones a aparecer claúsulas abusivas, inaplicables en nuestro ordenamiento jurídico, por haber sido simplemente traducidas de forma literal, de contratos propios de otros ordenamientos jurídicos. Pero cuanto más se complica el objeto del contrato más necesaria se hace una fase precontractual dilatada, si no en el tiempo, si cuando menos en su intensidad, en la que las partes pongan de manifiesto sus necesidades y posibilidades hasta alcanzar un acuerdo, perfectamente detallado.

VII.- FASES DE LA CONTRATACION

Las fases de la contratación son, o pueden ser, las siguientes:

1) Periodo precontractual o de negociación.

- 28 ISABELLE DE LAMBERTERIE.- Obra ya citada.
- 29 Art. 1.278 del Código Civil.- "Los contratos serán obligatorios, cualquiera que sea la forma en que se hayan celebrado, siempre que en ellos concurran las condiciones esenciales para su validez".

2) Acuerdo de voluntades o perfeccionamiento del contrato.

3) Ejecución o cumplimiento de lo acordado.

Ya hemos adelantado que cuando la contratación informática recae sobre algo más que la sencilla compra de un ordenador personal o un diskette en una tienda especializada, requiere una importante fase precontractual en la que las partes pongan de manifiesto su intención de contratar, la finalidad perseguida, etc....

Esta fase precontractual adquiere una importante significación en este tipo de contratos, porque, en ocasiones, el llamado usuario, se presenta a la misma sin tener claras sus verdaderas necesidades, o si se prefiere, sin poder determinar de una forma clara y precisa, qué soluciones pretende para esas necesidades. La fase precontractual llega a ser calificada de "básica" por ISABEL HERNANDO[30].

En este periodo contractual, el suministrador o proveedor, deberá estudiar las necesidades o intenciones contractuales que el usuario ha puesto de manifiesto, gozando de la imprescindible colaboración de éste último. El proveedor tiene la obligación de asesorar y aconsejar al usuario, siendo nefastas las consecuencias para una y otra parte de escatimar esfuerzos y mantener actitudes suspicaces durante estas conversaciones.

Es conveniente que el usuario se asesore por técnicos ajenos al suministrador, si bien los límites de la obligación del primero respecto al análisis de sus necesidades se encuentran en el deber de consejo y asesoramiento del proveedor[31].

Insistimos con SALVADOR DARIO VERGEL[32] que el proveedor, no sólo ha de dar una información objetiva al usuario, poniéndole en guardia en cuanto a los riesgos, sino que debe aconsejarle, dada su superioridad técnica.

SAVATIERE[33] nos habla de una simple advertencia, información y consejo. Si bien LAMBERTERIE se limita a la exigencia de una información técnica, información que debe tener un carácter positivo y negativo.

- 30 ISABEL HERNANDO.- Obra ya citada.
- 31 ISABELLE DE LAMBERTERIE.- Obra ya citada.
- 32 SALVADOR DARIO VERGEL.- Obra ya citada.
- 33 R. SAVATIERE.- "Les contratas de conseil proffessionel en droit privé", en DALLOZ 1.970 Chron.

Todas estas obligaciones y necesidades se verán modificadas y atemperadas, a tenor de la preparación técnica y negocial de ambas partes, teniendo en cuenta, con todo, las responsabilidades que uno u otro podrán tener en el supuesto de una defectuosa coordinación de esfuerzos.

Es lógico pensar que, pese a lo establecido en nuestro Código Civil, en el art. 1.282[34], lo tratado en esta primera fase contractual será fundamental a la hora de interpretar los contratos, debiendo tenerse muy en cuenta el tenor literal del art. 1.288 del Código Civil respecto a las claúsulas oscuras[35].

Por último, hemos de señalar como hace ISABEL HERNANDO[36] que todos los estudios y conversaciones pueden no llegar a finalidad alguna, por causa de una actitud malintencionada y abusiva de una de las partes, pudiéndonos encontrar ante la llamada "ruptura abusiva de los tratos preliminares".

Al no estar regulada esta materia de forma expresa, podemos acudir a una doble solución. Si existen contratos de estudio y asesoría, las consecuencias de la ruptura deberán haber sido establecidas en los mismos. Si no es así, no tenemos más remedio que acudir al art. 1.902 del Cc, para la depuración de responsabilidades. Pero todo jurista es consciente que si bien se podría obtener una indemnización de daños y perjuicios, mucho más dificil será conseguir el resarcimiento por lucro cesante, que puede alcanzar en estos tipos contractuales, unas cotas importantísimas.

Una vez finalizada la fase precontractual, se llega a la que podríamos llamar de perfeccionamiento del contrato, en la que se redacta este y se procede a su suscripción por las partes.

Los contratos que en un primer momento no fueron más que un calco de los ya desarrollados por los paises anglosajones, van adquiriendo en la actualidad, una forma más acorde y adecuada, con nuestro ordenamiento jurídico. En ellos, como señala BIGELOW[37] es muy importante que se determine de forma clara y precisa, qué se va a hacer, dónde se va a hacer, cuándo se va a hacer, cómo se va a hacer y quien lo va a hacer.

- 34 Art. 1.282 del Cc.- "Para juzgar de la intención de los contratantes deberá atenderse principalmente a los actos de éstos, coetáneos y posteriores al contrato".
- 35 Art. 1.288 del Cc.- "la interpretación de las claúsulas oscuras de un contrato, no deberá favorecer a la parte que hubiese ocasionado la oscuridad".
- 36 ISABEL HERNANDO.- Obra ya citada.
- 37 ROBERT P. BIGELOW.- "Understanding computer system contracts". Data Center Operations Managements. Auerdach Publisher 1.991. WARREN GORHAM & LAMONT.

Evidentemente, como en todo tipo de contratos, nunca se debe dejar al arbitrio de uno de los contratantes, la realización del acuerdo contractual (art. 1.256 Cc), si bien, dadas las particulares características de la Informática, no siempre se puede asegurar un determinado resultado, pero en la redacción del contrato, deberá quedar perfectamente detallada, la forma de actuar de cada una de las partes, fijando a su vez, las responsabilidades de un incorrecto proceder.

Es tambien necesario fijar el precio, y su forma de hacerlo efectivo, siendo esta concreción y sus modalidades, cambiantes según la prestación objeto del contrato.

Una vez suscrito el contrato, comienza la fase de ejecución o cumplimiento, en la que se harán las entregas, comenzarán a prestarse los servicios..., o en otras palabras, se empezará a cumplir lo acordado en el contrato firmado. Evidentemente, como en los demás contratos que no sean informáticos, el cumplimiento ha de ajustarse estrictamente a lo acordado, que deberá, como ya hemos señalado, estar perfectamente detallado. Deberán respetarse los plazos de entrega, los plazos de asistencia, el pago del precio, las responsabilidades por vicios... Alcanza la responsabilidad de uno y otro los límites que nuestro Código Civil y Leyes Complementarias establecen, no debiéndose aceptar la exoneración de la responsabilidad sobre la base de una autonomía de la voluntad en los casos de actuación dolosa o con culpa lata.

No es este el momento de un desarrollo pormenorizado de cada uno de los puntos relevantes en cuanto a cumplimiento, incumplimiento y responsabilidades de los contratantes, pero basten estas breves pinceladas, para tener una visión global de la obligación de realizar la prestación convenida y de las responsabilidades de que esta finalidad no pueda ser alcanzada.

No queremos, sin embargo, terminar este estudio, sin volver a reiterar que unas y otras características se verán modificadas por el objeto determinado de cada contrato, adquiriendo intensidades y modalidades diferentes, ya se trate de un contrato de outsourcing, compraventa, contrato llave en mano, de licencia de uso, de mantenimiento, contrato de escrow, de auditoría informática...

Las notas reseñadas son más características de los contratos de cierta entidad, dado que a nadie se le escapa que si alguien quiere comprar un ordenador personal, no necesitará una fase precontractual desarrollada; el consejo que recibirá será muy limitado, y el contrato se redactará en el mejor de los casos, como un contrato-tipo.

VIII.- CONCLUSIONES

Somos conscientes de que esta breve introducción a la nueva problemática que plantea la contratación informática, debe ser completada con un estudio pormenorizado de los distintos tipos de contratos, dado que sus características y necesidades particularizarán las soluciones y actitudes que contratantes y asesores, tanto jurídicos como informáticos, deben tomar.

La presente comunicación, tan sólo ha pretendido mostrar el nuevo mundo que se abre en la contratación, destacando sus notas más características y las necesidades más acuciantes, señalando peligros y soluciones que deben siempre tenerse presentes.

Si aún así el complicado mundo contractual que hemos tratado, provoca el enfrentamiento entre ambas partes, se deberá acudir a los Tribunales de Justicia, con los planteamientos expuestos; planteamientos y presupuestos que deberán estar presentes en el momento inicial de la contratación. No obstante, en la actualidad, la tendencia mayoritaria es acudir a soluciones arbitrales que puedan tratar este tipo de contratos desde una perspectiva más cercana a su realidad, tanto por la materia, como por la rapidez en sus decisiones.

La diversidad contractual en la generación y explotación de bases de datos

FEDERICO TERRADO SÁNCHEZ

Letrado Mayor del Banco de España

Adelantaré la conclusión de mi ponencia: en la denominada contratación informática en general, así como en la referida a las bases de datos en particular, se pasa de manera natural de la noción de contrato autónomo, a la noción de contrato complejo y de ésta a la noción de contratos múltiples, combinación de contratos o contratos coligados, donde las convenciones aparecen unas yuxtapuestas a otras que actúan como complementos o presupuestos necesarios de las anteriores. Todo ello en aras a la consecución del elemento finalista de la contratación: prestación informática.

Para mayor claridad en la materia, centraré mi reflexión, en un primer momento, en el concepto de bases de datos y sus diferentes clases, y ello a sabiendas de que aunque sea una materia sobradamente conocida por todos ustedes, me interesa subrayarla, porque dependiendo de cierta tipología de bases de datos, el haz de relaciones contractuales configura diferentes negocios jurídicos.

En segundo término, haré unas consideraciones generales acerca de la común especificidad de las grandes familias contractuales en el dominio informático.

Y, en tercer lugar, analizaré los distintos pactos que aparecen en la generación, comercialización y distribución de bases de datos.

1.- BASES DE DATOS: CONCEPTO, TIPOLOGIA Y ENCADENAMIENTO CONTRACTUAL

Una base de datos puede ser considerada, en general, como un conjunto de datos relacionados, almacenados de manera estructurada, con la mínima redundancia posible, que intenta responder a las necesidades de una variedad de aplicaciones y que permite búsquedas tácticas o estratégicas.

Así, podemos afirmar como características más notables de las bases de datos la eliminación de la redundancia del dato o, a lo más, la redundancia controlada, con el fin de mejorar los tiempos de acceso y proporcionar métodos de recuperación de datos perdidos accidentalmente; la independencia de los ficheros lógicos y físicos de los mismos; la flexibilidad de su organización, de forma que posibilite el establecimiento de relaciones múltiples entre los datos; la seguridad interna y externa de la base, que impida la manipulación de los programas y de los datos; y, por último, su reestructuración dinámica, que facilite el añadido de nuevos tipos de datos o nuevas aplicaciones.

Existen, de otra parte, múltiples maneras de clasificar las bases de datos. Por ello, y sin ánimo de abarcar el enorme catálogo de su tipología, podemos referirnos brevemente a criterios temáticos, en cuyo caso estaremos ante bases de datos multidisciplinares o monodisciplinares; o bien, al contenido de los registros y, así, nos encontraremos con bases de datos fuente, que proporcionan el texto completo de la fuente primaria; y bases de datos de referencia, que recogen información sumaria y permiten su localización fuera de ellas. Atendiendo a la forma de presentación del dato, hablaremos de bases de datos numéricas o estadísticas, textuales, de imagen o sonido.

Asimismo, existe otra tipología de bases de datos que viene condicionada tanto por el soporte de almacenamiento empleado, como por el método de acceso a la información. En el primer caso, nos estaremos refiriendo a las bases de datos on-line, en las que la interrogación se realiza directamente al ordenador central, utilizando para ello un modem y un software de comunicaciones y bases de datos off-line, en las que la información reside en discos ópticos con gran capacidad de almacenamiento y que incorporan los programas bases de gestión y los programas de utilidad para el usuario.

Hasta aquí, el planteamiento pacífico de la cuestión, porque las cosas empiezan a complicarse cuando, situados en la óptica del mercado de la industria de la información, contemplamos a las bases de datos como el resultado de

una cadena -y así lo señala Vázquez Valero[1]- compuesta por múltiples eslabones que van desde la entidad que crea la información -el denominado productor de la información- hasta el usuario final, pasando por agentes intermedios como son:

. entidades que transforman la información en bases de datos -productores de bases de datos-,

. entidades que operando con un gran sistema almacenan una o varias bases de datos y las hacen disponibles, a través de las redes a los usuarios -distribuidores o host de información-,

. enlace de comunicaciones entre los distribuidores y los agentes situados más abajo en la cadena del suministro -operadores de red-,

. entidades relacionadas con redes o host que procuran el acceso a la información electrónica y a servicios transaccionales -pasarelas o gateways-,

. empresas especializadas en búsquedas de información en sectores específicos en nombre de los usuarios -los contratistas de información- y, por último,

. profesionales que realizan búsquedas on-line para los usuarios finales -los intermediarios de la información-.

Todo lo anterior invita a pensar lo imbricado de las relaciones y convenios bilaterales o multilaterales que motiva la información en bases de datos, desde que se crea hasta que llega al usuario final.

No obstante, podríamos reconducir el análisis y centrarnos, de acuerdo con los parámetros -vamos a decirlo así- tradicionales del mercado de bases de datos en la existencia de tres agentes básicos intervinientes en dicho mercado y en su especial posición jurídica:

- el creador, productor o editor de la base de datos
- el distribuidor
- el customer o usuario final.

Aún así, deberíamos de tener en cuenta, desde el punto de vista del actor, que no siempre las funciones antes apuntadas son imputables de manera

■ 1 M. Vázquez Valero. Las Bases de Datos. Panorama actual y perspectivas. Centro de Información y Documentación Científica. Boletín Anabad, V. 44 N. 1 Enero-Marzo 1994.

separada a cada una de ellas, ni son realizadas con la misma secuencia, ya que, en numerosas ocasiones, el productor de la base de datos es el mismo que la comercializa e incluso ya no sólo el que la diseña, define las estructuras de sus campos y describe sus funciones con vistas a una finalidad específica, cual es la manipulación benévola del dato para su efectivo conocimiento, sino que es el mismo sujeto el que ha realizado los sistemas de gestión y lenguaje de programación e interface, que han servido como programa base para llevar a cabo las tareas antes mencionadas.

De igual manera, y desde un punto de vista funcional, las relaciones jurídicas pueden ser diferentes según el tipo de acceso y el soporte de almacenamiento.

Así, las estipulaciones entre las partes componen una diferente cualificación del negocio jurídico al variar las características técnicas del servicio ofertado, como resulta de las bases de datos ON-LINE, calificadas como contratos de obra de las bases soportadas en CD-ROM, que comportan además una cesión del derecho de uso de los programas.

En tal estado de cosas, y sirviéndonos como elemento fundamental de referencia la prestación informática que actúa como nexo funcional de las grandes familias de contratos informáticos, podríamos considerar respecto del tema que nos ocupa que si bien la doctrina acentúa más el resultado, la prestación del servicio informático, que queda englobado en contratos de explotación, comercialización y distribución, no es temerario pensar que existen otras instituciones contractuales encadenadas entre sí y con los anteriores, que sirven a modo de contratos preparatorios y que van dirigidos a la obtención de la cosa o bien informático, lo que es igual, contratos de adquisición de hardware, contratos de suministro del "logicial" o software y contratos de mantenimiento.

Estaríamos así en presencia, haciendo nuestras las palabras de Galgano[2], del fenómeno de la conexión entre negocios, donde cada uno es estructuralmente autónomo, con un elemento causal independiente, pero todos ellos dirigidos a la realización de una operación económica unitaria y compleja, cual es la obtención de la prestación informática.

Antes de analizar los diferentes contratos haré algunas consideraciones que creo son de interés en todo contrato informático.

■ 2 F. Galgano. Diritto Privato. Ed. Padova. 1987.

2.- CUESTIONES JURIDICAS GENERALES RELATIVAS A LOS CONTRATOS INFORMATICOS

Las relaciones contractuales que se establecen entre los suministradores de bienes y servicios y los clientes, en el área informática, muestran una serie de inflexiones dentro de la teoría general de la contratación, que es preciso tener en cuenta.

Sin ánimo de agotar todas las singularidades que son de recibo en esta materia, destaquemos algunas de ellas.

En primer término, la proliferación de los contratos denominados complejos o mixtos y su tránsito natural a la complejidad y multiplicidad de contratos conexos. La doctrina entiende como contratos mixtos aquéllos que se cumplen fusionando o conjugando en un solo negocio jurídico prestaciones de dos o más negocios nominados y, en parte, otras nuevas; o bien, prestaciones no pertenecientes a ningún tipo legal y diversas entre sí.

Se trataría así de contratos con una causa múltiple, compuesta por tantas causas como prestaciones singulares sean objeto de regulación en el contrato. En el área que nos ocupa, los ejemplos pueden ser numerosos. Piénsese en un contrato que contemple las compraventa de hardware, el suministro de software y la asistencia técnica. Se trataría de un contrato complejo con tres objetos diferentes, acogidos en figuras jurídicas distintas, pero unidos por una causa mixta y en un mismo pacto.

La doctrina italiana, bajo el concepto de "collegamento negoziale" alude a una categoría de contratos dependientes entre sí y dirigidos a una misma operación económica-jurídica unitaria y, a la vez, compleja y que podría ser claramente aplicable a la contratación informática.

Para López Frías[3], existe el fenómeno de la conexión contractual cuando varios sujetos celebran dos o más contratos distintos que presentan una estrecha vinculación funcional entre sí, por razón de su propia naturaleza o de la finalidad global que los informa, vinculación que es, o puede ser, jurídicamente relevante.

En consecuencia, sólo podrá hablarse de conexión contractual cuando exista una pluralidad de contratos con una causa propia y además vinculados

■ 3 A. López Frías. Los Contratos Conexos. Estudios de Supuestos Contratos y Ensayo de una Construcción Doctrinal. José María Bosch Editor, S.A. Pág 273. Barcelona 1994.

por un nexo funcional entre ellos, en el sentido, de que aún siendo contratos singulares, no pueden ser considerados jurídicamente con absoluta independencia, ya que están todos orientados a la consecución de un elemento finalista, cual es la prestación y uso del sistema informático.

Sentado lo anterior, junto a la existencia de contratos complejos en la contratación informática, puede enunciarse una teoría general sobre los contratos coligados aplicables ciertamente a la materia y que podrían entenderse como la suma de pactos individuales siempre que éstos aparezcan encadenados y dicho encadenamiento produzca o pueda producir consecuencias jurídicas.

En segundo término, destacaría, como indica Díez Picazo[4], que los cambios sociales y económicos, y entre ellos los de naturaleza tecnológica, inciden en el ordenamiento jurídico general y en la teoría general de los obligaciones y contratos en particular: los contratos en masa o contratos tipo sustituyen los sistemas contractuales clásicos por otros de pura adhesión, con la utilización ilimitada del principio de autonomía de la voluntad, que en muchas ocasiones rompe con el principio de equivalencia de prestaciones y es campo abonado para la imposición de cláusulas abusivas.

Hasta tanto exista un desarrollo del marco jurídico de las obligaciones, estimo que la denominada contratación informática ha de consistir en el ajuste de las diferentes prestaciones, sea cual sea su naturaleza, a arquetipos legales determinados: contrato de compraventa, contrato de empresa, contrato de arrendamiento de servicios, etc.

En este sentido, un contrato informático estará tanto mejor estructurado cuanto más se acomode a un convenio regulado.

En tercer lugar, tendría interés en subrayar la obligación de asesorar por parte de los suministradores y proveedores de bienes y servicios informáticos, respecto a los clientes, y que ha de hacerse extensiva a cualesquiera figuras contractuales.

Como señalan Linant de Bellefonds y Alain Hollande[5], el deber de información se descompone en tres obligaciones diferentes cuya importancia respectiva es distinta según el tipo de contrato. Estas son obligación de información propiamente dicha; obligación de alertar; y obligación de asesoramiento.

- 4 Luis Díez-Picazo. Fundamentos del Derecho Civil y Patrimonial. T. I (págs. 327 y sig.) CIVITAS. Madrid 1993.
- 5 Linant de Bellefonds y Alain Hollande Les Contrates Informatiques. Páginas 50 y sig. Editor J. Delmas. Paris 1984.

Obligación de información: basada en el deber, por parte del proveedor, proveer al usuario de toda la documentación técnica que acompaña a las características funcionales de la prestación de que se trate, así como proporcionarle una respuesta a todas las cuestiones que se le pudieran plantear sobre las cualidades del producto. Esta obligación específica de información no incluye, a juicio de los autores mencionados, una obligación de asistencia, que puede quedar suscrita en el marco de un contrato de asistencia técnica.

Obligación de alertar: reside en la llamada de atención al cliente sobre las precauciones indispensables que debe adoptar para utilizar el producto de una manera no peligrosa. Como, por ejemplo, los riesgos de desorganización inherentes a una informatización mal llevada, así como los riesgos de orden técnico ligados al funcionamiento de los sistemas.

Obligación de asesoramiento: Incumbe a todo suministrador de material informático, de manera que provea al cliente de sistemas y métodos ajustados a las necesidades exactas expresadas por éste.

Otro aspecto a tener en cuenta, dentro de las cuestiones generales de la contratación informática, es la consignación de los plazos mediante su estipulación expresa y la inclusión de cláusulas penales.

Según señalan los autores antes citados, la mejor manera de respetar los plazos es fijándolos no en abstracto, sino teniendo en cuenta el conjunto de obligaciones materiales a que se constriñe el contrato. Así, añaden, en un contrato complejo, como el contrato llave en mano, habrían de calcularse tantos plazos como prestaciones existentes: estudio previo, plan informático, formación de personal, pedido de suministros, entrega de material de cálculo, creación de ficheros, funcionamiento en paralelo informático y manual, recepción provisional y recepción definitiva.

Como se sabe, es nota esencial de las obligaciones a término la condición intrínseca de su ejecución, que implica el que la prestación o suministro debe realizarse precisa y exclusivamente en el plazo convenido, excluyéndose la posibilidad de que se cumpla después y se dé el supuesto de mora.

Asimismo, el cumplimiento de los plazos puede garantizarse con la inclusión de cláusulas penales que aseguren el cumplimiento de la obligación principal. De acuerdo con nuestra doctrina, ha de observarse que las cláusulas penales implican una obligación de carácter accesorio, que tienen por objeto una prestación generalmente pecunaria y que se establecen para el supuesto de que

el deudor no cumpla o cumpla defectuosamente su obligación. Téngase en cuenta que nuestro derecho de obligaciones, la exigibilidad de la cláusula penal en las obligaciones positivas de dar o hacer alguna cosa, surgen desde el momento en que el deudor ha incurrido en mora.

Por último, destacaría de manera breve, pero a la vez necesaria, la conveniencia de reflejar en los contratos cláusulas condicionales. La informática es un terreno en el que la celebración de los negocios jurídicos deben de concebirse sobre una base condicional. Así, un contrato de adquisición de hardware o de sistema no habría de considerarse definitivamente concluido más que cuando, después de un período de prueba, ratificara su buen funcionamiento y el hecho de satisfacer las necesidades expuestas por el cliente.

Por ello, en algunos contratos informáticos, sobre todo los que impliquen la adquisición de un bien, conviene expresar que la eficacia del contrato queda supeditada a la superación del período de prueba y contraste.

3.- CONTRATOS DE GENERACION DE LAS BASES DE DATOS

1. Contrato de adquisición de hardware

El contrato de adquisición de hardware entre el fabricante y el creador de la base de datos puede tipificarse, de manera múltiple, como un contrato de compra-venta, arrendamiento, arrendamiento financiero, préstamo o depósito. En este punto desearía referirme a tres puntos, a propósito del hardware:

En primer lugar, su consideración de cosa o bien mueble (artículo 35 del Código Civil), tanto respecto de su naturaleza jurídica, como en cuanto a cosa susceptible de ser objeto de contrato.

En segundo término, la de su protección jurídica a través de la propiedad industrial, mediante la obtención de la correspondiente patente, abarcando tanto la máquina en su conjunto, como cualquiera de los elementos que la componen.

En tercer lugar, la responsabilidad civil nacida del daño producido por el ordenador, cuando este daño se deba a defecto del producto.

Si bien este apartado habrá de ser tratado más ampliamente a lo largo de estas jornadas, baste indicar de momento, la nueva normativa aparecida en nuestro ordenamiento, recogida en la Ley de 6 de julio de 1994, de Transposición

de la Directiva 85/374/CEE, de 25 de julio, sobre responsabilidad civil por los daños causados por productos defectuosos, que consagra un régimen de responsabilidad objetiva, permitiendo al fabricante exonerarse de responsabilidad en causas tasadas.

Debe tenerse en cuenta, como indica el preámbulo de la Ley, que, si bien no coinciden el ámbito subjetivo de tutela, ni el objetivo que contempla la directiva, con lo dispuesto en la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, habrá de considerarse esta legislación supletoria en aquello que no esté expresamente regulado en la Ley de Transposición.

Sin ánimo de agotar, como antes indicábamos, la materia, podemos afirmar como aspectos más sobresalientes de la citada Ley:

- La definición de producto defectuoso entendiendo por tal "aquél que no ofrezca la seguridad que legítimamente cabría esperar, teniendo en cuenta todas las circunstancias y, especialmente, su presentación, el uso razonablemente previsible del mismo y el momento de su puesta en circulación".

- La extensión de responsabilidad ya no sólo al fabricante sino al importador, cuando aquél no pueda ser indentificado e incluso al tercero cuando el daño haya sido causado por la intervención de éste y al suministrador del producto cuando fuera conocedor de la existencia del defecto.

- El perjudicado debe de probar el defecto del producto, el daño causado y la relación de causalidad entre ellos.

- Por último, la ineficacia de las cláusulas de exoneración o limitación de responsabilidad civil.

Asimismo, la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, de 19 de julio de 1984, declara también un régimen de responsabilidad objetiva por los daños y perjuicios causados, a menos que exista culpa exclusiva del consumidor o usuario (artículo 25), o que conste o se acredite que se han cumplido debidamente las exigencias o requisitos reglamentariamente establecidos y las demás medidas y diligencias que exige la naturaleza del producto (artículo 26), con arreglo al criterio señalado en el artículo 27, en cuyo apartado a) se indica que "el fabricante importador, vendedor o suministrador de productos o servicios a los consumidores o usuarios, responden del origen, identidad e idoneidad de los mismos, de acuerdo con su naturaleza y finalidad y con las normas que los regulan.

Por último, el artículo 28 dispone una ampliación de supuestos de responsabilidad cuando, aun siendo correcto el uso y consumo de bienes y servicios, cuando por su propia naturaleza o por estar así reglamentariamente establecido, incluya necesariamente la garantía de niveles determinados de pureza, eficacia o seguridad en condiciones objetivas de determinación que supongan controles técnicos, profesionales o sistemáticos de calidad hasta llegar en las debidas condiciones al consumidor o usuario.

2. Contrato de licencia de software

Podríamos definirlo como un contrato traslativo de uso por el que el titular del bien, entendiendo por bien los programas de ordenador y la documentación complementaria, los cede de manera no exclusiva, y por un tiempo determinado al productor de la base de datos.

Se trata de un contrato de arrendamiento de servicios y, por lo tanto, consensual, sujeto siempre a lo dispuesto en los artículos 1279 y 1280 del Código Civil, de naturaleza bilateral puesto que las obligaciones del cedente y cesionario son correlativas y se sirven mutuamente de causa, de carácter oneroso, ya que en todo contrato traslativo se da un cambio entre una utilidad y su correspondiente precio, de carácter conmutativo y que tiene su encaje protector en los denominados derechos de autor.

En este último apartado -como señala Pérez Luño[6]- las soluciones otorgadas para la protección jurídica de los programas de ordenadores han pasado por la remisión a instituciones y principios generales, tales como el de la responsabilidad civil y penal; por la protección basada en acuerdos contractuales; por la protección de patentes; y por último, por la tutela jurídica de los derechos de autor, modalidad ésta de protección que ha tomado carta de naturaleza en la vigente Ley de Propiedad Intelectual 22/1987, de 11 de noviembre, en cuyo artículo 10 se dispone que "son objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales, literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o se invente en el futuro, comprendiéndose entre ellas los programas de ordenador".

De otro lado, la mencionada Ley dedica el título VII a los programas de ordenador, entendiendo por tales "toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado cualquiera que fuere su forma de expresión o fijación".

■ 6 A.E. Pérez Luño. Problemas básicos del Derecho de la Informática. Tecnos. 1982.

De igual manera, la Ley 16/1993, de 23 de diciembre, que incorpora al Derecho español la Directiva 91/250/CEE, de 14 de mayo, que al regular específicamente la protección jurídica de los programas y la documentación preparatoria:

- introduce el concepto de "necesidad para la reproducción y transformación de un programa incluida la de corrección de errores cuando dicha actividad sea necesaria para la utilización del mismo, no requiriéndose para ello autorización del titular salvo disposición contractual en contrario"

- recoge un nuevo concepto para nuestro Derecho como es el de la interoperabilidad de los programas

- e incluye de manera expresa tres tipos de infracciones no recogidas explícitamente en la Ley de Propiedad Intelectual y que aluden a la circulación o comercialización de una o más copias de los programas, conociendo su naturaleza legítima o cualesquiera medios que sirven para suprimir o neutralizar los dispositivos protectores.

Llegados a este punto, interesa analizar la conexión de la protección de los derechos de autor entre los creadores de los programas y los que asisten a los productores de bases de datos.

Puede suceder que el desarrollo de los programas de ordenador necesarios para la creación de las bases de datos hayan sido llevados a cabo por el fabricante, en cuyo caso pertenece a éste los derechos dimanantes que son objeto de propiedad intelectual.

De ordinario, lo que acontece es que el creador del banco de datos utilizando un software de gestión de base de datos puesto a su disposición por el fabricante, realiza los programas informáticos de acuerdo con unos criterios que definen su diseño, la estructura de los datos, la tipología de sus campos, los formatos de entrada y salida de los mismos y el método de interrogación.

En este último supuesto, entendemos que de forma complementaria existen sendos derechos de propiedad intelectual sobre los diferentes software necesarios para la configuración de la base de datos. El primero de ellos, como antes señalábamos, perteneciente al fabricante y que se refiere al software de base; y el segundo, al software de aplicación realizado por el propio creador de la base de datos, utilizando la herramienta cedida por el fabricante.

Este software de aplicación llevado a cabo por el creador, estimamos tiene su encaje en la vigente Ley de Propiedad Intelectual, cuando alude en su artículo 98, que son objeto también de propiedad intelectual la realización de

versiones sucesivas de los programas y de los programas derivados, entendiéndose por programas derivados los generados a partir de un software de base.

De otro lado, las estipulaciones típicas de este contrato guardan relación, entre otros, con los siguientes aspectos:

- Catálogo de definiciones de los términos empleados en el contrato, con objeto de limitar su alcance y contenido: aplicación autorizada, equipo designado, derecho de licencia, programas autorizados, documentación de los programas y versión revisada.

- Concesión de licencia y prestación de asistencia técnica, esto es, autorización de uso no exclusivo de los programas en el equipo o equipos designados por el usuario y asistencia.

- Derechos económicos derivados del otorgamiento de la licencia, que incluyen normalmente los costes de la entrega de los materiales del programa autorizado, las versiones ulteriores, así como la prestación de asistencia.

- Comprobación y aceptación de los programas, con objeto de valorar si los mismos cumplen con los requisitos exigidos por el cliente. En este sentido, el beneficiario de la licencia está facultado para su uso gratuito durante un determinado tiempo y si, durante el período de prueba, decide que los materiales del programa no cumplen sus especificaciones, aquél tiene el derecho, previa notificación al titular de la licencia, de resolver el contrato.

- Asistencia técnica que incluye el asesoramiento sobre el uso del programa autorizado, así como el envío de versiones sucesivas.

- Propiedad de los programas autorizados: salvo que esté claramente especificado, el cesionario no puede modificar o fusionar la totalidad o cualquier parte de los programas con cualquier otro software de documentación ni arrendarlos, alquilarlos o cederlos a terceros.

- Por último, el titular de los programas garantiza el derecho que le asiste para conceder la licencia, así como que los materiales del programa carecen de defectos de diseño o de fabricación.

3. Contrato de asistencia técnica y de mantenimiento

Si hasta hace poco tiempo se concebían a estos contratos como accesorios de los de hardware y software, la tendencia actual se encamina a configurarlos

como contratos independientes. El autor italiano Monina[7] justifica este hecho en base a que los fabricantes y proveedores de bienes y servicios informáticos prefieren la celebración de contratos autónomos, porque a través de ellos se diversifican los riesgos entre las diferentes relaciones contractuales creadas.

Analizados como contratos singulares, estaríamos en presencia dentro de la amplia categoría de los contratos de arrendamiento de servicios de los denominados contratos de "engineering", en la que se cuida muy especialmente las condiciones de cada servicio y los aspectos relativos a la responsabilidad de la empresa de servicios por incumplimiento defectuoso de sus prestaciones, o por no haberlas realizado en los tiempos convenidos.

Según Del Peso Navarro[8], pueden considerarse diferentes clases de mantenimiento: en primer lugar, el mantenimiento denominado correctivo, dirigido a la subsanación de errores que aparecen en los programas una vez caducado el período de garantía. En segundo lugar, el mantenimiento de adaptación: modificaciones que se realizan en software, en función de los cambios legales. En tercer lugar, el llamado mantenimiento perceptivo: mejoras realizadas por mor de las recomendaciones efectuadas por los usuarios y, por último, el mantenimiento preventivo al objeto de que puedan realizarse controles periódicos de los equipos informáticos.

4.- CONTRATOS DE EXPLOTACION DE LAS BASES DE DATOS ON-LINE

La naturaleza compleja del contrato de distribución y comercialización de las bases de datos deviene de la originalidad de la prestación suministrada, así como de la multiplicidad de los intervinientes. La doctrina suele calificarlos como contratos de arrendamiento de obra o de servicios.

1. Elementos personales del contrato

Dentro de este apartado, podemos distinguir básicamente cuatro agentes principales: los productores de la información, los titulares de las bases de datos, los distribuidores y los destinatarios finales.

- 7 Monina. Op. cit. en el libro antes mencionado "Contratos Conexos. Estudios Concretos y Ensayo de una Construcción Doctrinal. Pág. 234.
- 8 Del Peso Navarro. Análisis Jurídico desde una perspectiva informática. La contratación informática. Aranzadi nº 14. Enero 1995.

En ocasiones, los productores de la información se confunden con los propios creadores de las bases de datos, pudiendo llegar a asumir éstos incluso el papel de distribuidores.

2. Estipulaciones más frecuentes

2.1 **Objeto y precio del contrato**

El objeto reside en la puesta a disposición de la base de datos al usuario, la actualización y la puesta al día, la entrega de thesaurus y manuales de consulta, así como la resolución de incidencias, tanto conceptuales como funcionales.

El coste viene determinado por la duración y frecuencia del servicio, en función de unos baremos que tienen en cuenta el tiempo de pregunta o la cantidad de documentos visualizados en pantalla y las sucesivas actualizaciones. Normalmente, a la firma del contrato, se exige el pago de una cantidad alzada representativa de la cuota de conexión. El precio es modificable por el productor-distribuidor si es la misma persona, o bien por el distribuidor, en cuyo caso deberá estar estipulado, lógicamente, no sólo en el contrato que le vincule con el usuario, sino también previsto en las relaciones internas con el titular de la base de datos.

Una fuente frecuente de problemas en el cobro del servicio está en la controversia que puede surgir respecto de los días, tiempos de consulta y códigos de acceso utilizados por el usuario, elementos todos ellos que sirven de base para la facturación. En este caso, la obligación fundamental del distribuidor residirá en un control exhaustivo de los tiempos de acceso e identificación de los del usuario, mediante el desarrollo de programas informáticos paralelos a los de explotación, que procuren una facturación lo más detallada posible.

2.2 **Propiedad**

Las bases de datos son bienes susceptibles de propiedad y de protección jurídica a través de los derechos de autor (artículo 10.1 de la vigente Ley de Propiedad Intelectual). Ello, no obstante, no prejuzga la titularidad de terceros, como antes he indicado, sobre el software de gestión de recuperación documental, ni sobre las obras o materiales en ella contenidos. Se protege, tal como dice la propuesta de directiva de 15 de abril de 1992 (DOL núm. C156, de 23 de junio de 1992) la base de datos que sea original, es decir, la compuesta por una colección de obras y materiales que por su selección o disposición constituye una creación intelectual de su autor.

2.3 **Restricciones a la difusión externa de la información**

Dejando a un lado las bases de datos nominativas, sometidas a una regulación, tratamiento y protección específicos, existe un deber general del uso de la información imputable al usuario de la base de datos, en el sentido de garantizar que las informaciones o documentaciones en ella contenidas se mantendrán reservadas respecto a terceros, salvo autorización del titular de la base de datos y señalando siempre la fuente de procedencia.

El secreto del código de usuario y la clave de acceso debe ser objeto de la menor difusión posible, comunicándolos al cliente, a poder ser, por escrito, y pudiendo solicitar del distribuidor de la base de datos otro código en caso de anomalías.

2.4 **Conexión**

Por la propia esencia del servicio, las consultas se realizan a través de línea telefónica, desde el ordenador personal del usuario al ordenador central. Es frecuente que en las estipulaciones se consignen las características técnicas del servicio ofertado, así como de compatibilidad de equipos y compendio de comunicaciones.

2.5 **Formación**

La calidad intrínseca de la base de datos está unida a las aptitudes profesionales y de conocimiento de los potenciales usuarios. Si, de una parte, el distribuidor de la base de datos está obligado a la instrucción del cliente, es igualmente importante que éste reúna la preparación y experiencia necesarias en la materia tratada, para un planteamiento correcto en la consulta.

2.6 **Cláusulas relativas a la responsabilidad de las partes**

2.6.1. El titular de la base de datos está obligado a que las informaciones contenidas en la misma no sean inadecuadas, inexactas o incompletas:

Informaciones inadecuadas son aquéllas que no se acomodan de forma plena al objeto de la base de datos o bien derivan de defectos intrínsecos que los responsables del sistema deben aminorar: el silencio y el ruido informático.

Informaciones inexactas son las originadas por errores materiales de transcripción ocasionados en el traspaso de la información desde su fuente a la base de datos.

Informaciones incompletas son aquéllas que no cubren de manera exhaustiva las áreas de tratamiento documental de las bases de datos.

2.6.2 Responsabilidad en cuanto al buen funcionamiento del servicio.

Esta puede ser imputable al usuario, en primer término, cuando tenga su origen en la defectuosa utilización de los medios de acceso, códigos de usuario o no observe las instrucciones dadas por el distribuidor de la base de datos.

En segundo lugar, a hechos que no pueden ser controlados por las partes: casos de fuerza mayor, averías en la red o del ordenador, siempre que éstas se encuentren reflejadas en las estipulaciones contractuales.

Por último, imputables al productor o distribuidor de la base de datos: vicios intrínsecos que provengan de los equipos y materiales; falta de asistencia adecuada al cliente e imperfecciones graves de la información suministrada.

5.- LA EXPLOTACION DE LA BASE DE DATOS EN DISCO COMPACTO

La relación conceptual entre el creador y titular de la base y el distribuidor guarda cierta similitud con los contratos de edición bibliográfica, aunque quizá dicha relación tenga su consecuencia más inmediata en el ejercicio de los derechos de explotación que asisten al autor de una obra y, en especial, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación a que alude el artículo 17 de la Ley de Propiedad Intelectual.

La obligación fundamental del autor consistirá bien en poner a disposición del distribuidor, en el tiempo pactado, la "copia maestra", incluyendo el contenido total y actualizado de la información, en cuyo caso el distribuidor asume el compromiso de reproducción de dicha copia; o bien, esta reproducción es llevada a cabo por el mismo titular, dejando como obligación fundamental para el distribuidor la comercialización de la misma.

En cualquiera de los dos supuestos, el distribuidor se compromete a abonar el precio pactado, dependiendo normalmente del número de unidades vendidas.

Cuando el distribuidor es el propietario de la base de datos, las relaciones jurídicas con el usuario vienen configuradas bajo la figura de un contrato de licencia y cesión del derecho de uso, temporal e intransferible y no exclusivo de la base de datos contenida en CD-ROM.

Las obligaciones del distribuidor o cedente consisten en la cesión al usuario del disco óptico, con el conjunto de programas necesarios para el acceso y recuperación de la información, la puesta a disposición del mismo de las actualizaciones en numero y condiciones estipuladas en el contrato, otorgamiento de una garantía que cubra cualquier defecto de fabricación que imposibilite el funcionamiento del programa del sistema de recuperación y entrega de un manual en el que se recojan las instrucciones necesarias para el buen manejo de la base de datos.

Por parte del usuario o cliente las obligaciones que le incumben se centrarán en pagar el precio estipulado en el contrato, siéndole asimismo de aplicación las restricciones sobre la difusión externa de la información, así como las consideraciones hechas respecto de la propiedad, formación y cláusulas de responsabilidad.

"El Status Reparatorio: Responsabilidad civil en materia informática"

Responsabilidad civil en materia informática

MARCELO BAUZA REILLY

Facultad de Derecho - Montevideo (Uruguay)

I. INTRODUCCION

1. Algunas nociones generales en materia de responsabilidad civil.

La vida en sociedad supone el cumplimiento de obligaciones por parte de sus miembros, obligaciones que a veces encuentran su causa última en el mantenimiento de una serie de virtudes del género humano (deberes genéricos), y otras en el desarrollo pleno y eficaz de los vínculos concretos que asumen aquellos individuos por motivos en última instancia económicos (negocios jurídicos).

Tanto la hermenéutica como la realidad indican un predominio del cumplimiento voluntario, pero cuando éste no se produce aparecen los llamados "subrogados" que consisten en la ejecución *in natura* (aprehensión de bienes corporales, escrituración forzada) y la ejecución *por equivalente* (cláusula penal, indemnización de daños y perjuicios).

Lo expuesto significa que existen dos momentos en la actuación obligacional de las personas. El momento de la conducta comprometida según el orden jurídico general o el negocio jurídico en particular (deuda típica), y el momento de la reparación del daño causado a terceros por nuestro acto (responsabilidad).

Todos los ordenamientos jurídicos prevén este instituto fundamental del Derecho que es la responsabilidad civil, el que siendo, además, de condición

gravosa para el sujeto imputado, conlleva un llamado de atención para que ajustemos nuestra conducta de manera de evitar causar perjuicios a terceros con nuestro accionar.

La noción más clásica de responsabilidad es una noción subjetiva, ya que requiere de la culpa del agente entre sus elementos configurativos, además de la conducta ilícita, la existencia de un daño y de un nexo causal entre la conducta del agente y la verificación del daño. A todo ello se agrega un *onus probandi* particular, en cuanto necesidad ineludible de que el sujeto perjudicado pruebe la existencia de culpa de parte del sujeto que lo perjudica, como requisito para hacer efectiva la responsabilidad de este último en vía compulsiva.

2. Transformaciones de la noción clásica de responsabilidad civil

La evolución del instituto de la responsabilidad civil no es absolutamente novedosa. Nuestros propios codificadores ya cumplieron un papel inicial en este largo itinerario de ensanches al estrecho marco de la responsabilidad por acto propio o personal. Así fue que en tempranas épocas se fue ampliando el elenco de daños resarcibles a aquéllos causados por las personas que uno tiene bajo su dependencia (responsabilidad por hecho del dependiente, o hecho ajeno), y también a aquéllos causados por las cosas de las que uno se sirve (guarda).

Algunos autores fincan estas especies derivadas de responsabilidad en un deber genérico de garantía, extraño a la esfera subjetiva de la culpa. Con todo, es posible transitar por estas categorías sin abandonar totalmente el requisito de la culpa, puesto que, aún en tales casos, si se prueba una actuación preventiva del daño por parte del sujeto encargado, cae la presunción legal de culpa de dicho encargado, quien se verá así exonerado de su obligación de responder. Para encuadrar esta actuación preventiva el codificador apela, como en otras oportunidades, al standard jurídico de la "diligencia del buen padre de familia". Claro está que se trata de una presunción legal de difícil destrucción y que, al menos en la jurisprudencia uruguaya, no es nada fácil de remontar.

Pero en lo que nos interesa, el sector de la responsabilidad civil viene experimentando una evolución muy marcada a lo largo de los últimos treinta años y que, siguiendo al Profesor ALPA, podemos decir que se manifiesta en dos grandes rubros: 1) la diversificación de los intereses protegidos y 2) la pluralidad de criterios de imputación asumidos junto al clásico criterio de la culpa, utilizando para ello nociones de muy diverso origen -incluso exhorbitando el propio reducto de la responsabilidad civil- en aras de ofrecer tutela jurídica allí donde aparece un daño a reparar.

Y es que con el progreso de la industria y de las relaciones socioeconómicas en general la noción tradicional vino a resultar insuficiente. La propia teoría de la guarda resultó reformulada a través de la distinción francesa entre "guardián de la estructura" y "guardián del comportamiento". Este desdoblamiento permite ver al fabricante industrial como un sujeto que conserva responsabilidad respecto del primer enfoque, no así en el segundo al haberse desligado con la comercialización de su producto del control sobre el mismo.

La necesidad de proteger vastos sectores sociales abrió camino hacia nuevas ramas de estudios, donde la tutela jurídica también resulta reformulada. Aparecen conceptos novedosos como la llamada "responsabilidad sin culpa" o "responsabilidad objetiva", utilizada en numerosos sectores de actividad y que, en el caso de los proveedores o fabricantes, encuentra un doble orden de argumentos favorables para su aplicación:

1) Por un lado tenemos que es el productor, y no otro, quien está en mejores condiciones objetivas de apreciar los defectos de su producto, e incluso de afrontar el riesgo de daño a terceros que su producto pudiere ocasionar, previendo sobrecostos, seguros, etc. Véase aquí la emergencia de la "teoría del riesgo", y en especial del "riesgo industrial o empresarial", que supone poner de cargo de quien detenta y organiza ciertos medios de producción con miras a obtener un provecho económico, la reparación de eventuales daños que esa actividad causare, sea de modo directo, o bien trasladando la carga impuesta (v.g. seguros).

2) De otra parte, los métodos comerciales se basan en la confianza del cliente a través de una publicidad que promete buena calidad o performance del producto, siendo tal publicidad controlada por el productor. Es lógico en tal caso que el Derecho acuda en beneficio de la parte débil (el consumidor), quien basa su comportamiento en las seguridades y bondades prometidas con el acto de oferta.

Otras construcciones de diverso origen vienen a enriquecer, también, este complejo panorama con que se delinea actualmente el ámbito de la responsabilidad civil por daños. Prueba de ello es la aparición en muchos países de toda una serie de regulaciones especiales, tales como la responsabilidad profesional, el derecho de los consumidores, el derecho de concurrencia o competencia, el derecho de empresas, etc.

A este respecto, y para la materia que nos ocupa, resulta del caso observar cómo juegan los principios de la "responsabilidad profesional" en correspondencia armoniosa con los del "derecho de los consumidores", dos ramas relativamente novedosas en el mundo jurídico, y no siempre legisladas en los órde-

nes internos. Aunque -por lo general- aplicadas de un modo u otro a través de la asunción de los incuestionables y justos principios que las sustentan. Así tendremos que, a quienes cumplen una función profesional en el sector informático (fabricantes, servidores, operadores de red, brokers, etc.), será dable exigirles una diligencia superior a la media para la prestación de sus actividades. Normalmente no podrán exonerarse de responsabilidad, particularmente frente a consumidores, identificados éstos con los usuarios finales del servicio. En cambio sí podrá haber exoneración de responsabilidad en las negociaciones que involucren a los profesionales entre sí.

Como línea de discurso con proyecciones en materia de responsabilidad, se ha llegado a proponer -incluso- la consideración de la elaboración electrónica como actividad peligrosa. No compartimos tal postura, ya que, en realidad, lo que puede ser peligroso es la actividad que, valiéndose de la elaboración electrónica, origina riesgos, en la misma medida que si fuese confiada a una acción mecánica o humana. Reconocemos, no obstante y en parte, lo expuesto por el Profesor BERGEL, en cuanto a que se hace difícil adoptar una postura unitaria en torno a este tema de la peligrosidad, debido a la diversidad de situaciones en las que interviene la informática, pudiendo llegar a configurar en algunos casos un riesgo adicional, merced a la automaticidad que impregna en aquellos procesos en los que interviene.

3. Responsabilidad informática, una red en paralelo

Resulta un hecho constatable -y hay juristas que lo han puesto de relieve- que a la intrincada red de productos y servicios con componente informacional, informático o telemático se le ha venido agregando en paralelo -y por lógica consecuencia- una no menos complicada trama de responsabilidades jurídicas entre los diversos partícipes de estas actividades.

Tenemos, así, a fabricantes de software, titulares de bancos de datos y otros servicios, titulares o autores intelectuales de los datos brutos, dueños o permisarios de las líneas e infraestructuras vinculadas a las telecomunicaciones, y -en fin- clientes y usuarios o afectados finales por cualesquiera de estas extendidas actividades en las que interviene el ordenador electrónico. Cada uno con su respectiva esfera y modalidad de responsabilidad.

Analizaremos algunas de estas figuras vinculándolas con aquellas formas de actuación de las mismas que son susceptibles de ocasionar un daño y, por lo tanto, de desencadenar mecanismos de responsabilidad civil. Como se podrá fácilmente colegir, la enorme cantidad de situaciones diferentes que pueden darse en

la práctica, sumado al incensante avance de las tecnologías, determina que resulte poco menos que imposible cualquier intento de abarcar demasiadas hipótesis dentro del marco acotado de un estudio como el encarado en esta oportunidad.

Nos anima tan sólo el propósito de detectar algunos de los problemas existentes, y exponer con cierta sistematicidad aquellas soluciones que la doctrina y el derecho comparado han venido manejando en la materia con mayor consenso. Se comenzará por delinear ciertos rasgos generales de lo que podemos convenir en llamar "daño informático" (apartado II), para luego ingresar a lo que -a nuestro juicio- constituyen los tres grandes sectores o fuentes principales de responsabilidad en la materia, esto es,

- la fabricación, o puesta a disposición por cualquier modo, de computadoras y soportes lógicos de información, es decir hardware y software (apartado III),

- el uso de las telecomunicaciones en el transporte automatizado de la información alfanumérica, de imágenes, sonidos o combinada, es decir la telemática (apartado IV),

- el manejo de informaciones y datos que conforman la materia prima de todo circuito informacional, y que en el mundo actual se organiza a través de bancos de datos u otros productos similares (apartado V).

II. LA EMERGENCIA DE UN DAÑO INFORMATICO

1. Derecho y cambio tecnológico

En la época en que nuestros codificadores pensaron y estatuyeron los cuerpos legales que aún nos rigen no era posible que imaginaran este convulsionado mundo post-industrial de nuestros días. No pudieron, pues, vislumbrar el inmenso campo de actividades susceptibles de originar un daño, ni la gravedad y extensión subjetiva de este último. Tampoco pudieron avizorar las diferentes modalidades que pueden asumir (y asumen) tales daños, imponiendo un renovado desafío al Derecho en cuanto a transmutar viejos conceptos en argumentos de convivencia vigentes y eficaces.

Dentro de este orden de consideraciones es interesante apreciar cómo, de una manera u otra, el instituto de la responsabilidad civil sobrevive a pesar

de sus drásticas reformulaciones fruto de la mutación formidable vivida por la sociedad en los últimos tiempos. Incluso antecediendo y preparando la intervención legislativa. Compartimos con el Profesor ALPA esta observación, en el sentido de que, dada su plasticidad y capacidad de adaptación, el sistema de la responsabilidad civil puede sustituir, o cuanto menos preparar, la intervención del legislador en aquellos sectores donde todavía no existe normativa. Siendo así, las reglas de la responsabilidad civil bien pueden ofrecer al intérprete preciosos instrumentos para asegurar una disciplina que, si no es orgánica, al menos es tempestiva, respecto de los fenómenos nuevos creados por la difusión de las técnicas informáticas.

2. Informática y Derecho de Daños

Una vasta actividad con existencia independiente y, además, insertada capilarmente en prácticamente todos los sectores del quehacer humano. Nos referimos, claro está, a la Informática. Y siendo éste su ser propio e irreversible, sería prácticamente milagroso que no se produjeran algunas anomalías en ocasión o a causa de su utilización.

He aquí una prevención a tener en cuenta. No practiquemos el mal agüero. Lo normal es que la Informática arroje beneficios. La excepción es que produzca daños. Véase que su propia naturaleza lleva ínsita tal tendencia hacia el beneficio, puesto que todo su fundamento reposa en las ciencias exactas. Por lo general no se derivan daños de aquellos elementos que funcionan con exactitud.

No obstante ello, es procedente tener en cuenta el acaecimiento de infortunios. ROSELLO señala entre otros:

- un operario de una cadena de montaje automatizada resulta flagelado o muerto a consecuencia de un defecto en el software que controla o acciona la máquina.

- por causa de errores en el programa de contabilidad, el sistema se bloquea y la empresa se paraliza por un período de tiempo.

Pero hay otras situaciones dañosas, además de aquéllas que derivan de problemas en el hardware o software:

- una persona se ve impedida de obtener un crédito a consecuencia de una información errónea sobre su conducta comercial incluida en el *clearing de informes*.

- un abogado pierde el litigio por no haber consultado el banco de datos que contenía la jurisprudencia pacíficamente seguida por los tribunales en la materia objeto de ese proceso.

Las situaciones se multiplican en gran numero. En este trabajo se analizarán algunas de ellas solamente.

III. RESPONSABILIDAD CIVIL POR DEFECTOS DE FUNCIONAMIENTO DEL HARDWARE Y SOFTWARE

1. Daños originados en defectos del hardware

En un esquema de cierta simplicidad, no tan cristalino en la realidad, se puede convenir que los defectos de hardware constituyen "vicios de la cosa", lo que nos estaría remitiendo a consideraciones jurídicas en buena medida pacíficas y tradicionales, aplicables sin mayores problemas a este artefacto tecnológico que es el ordenador electrónico. Este último -no obstante su complejidad- no deja de ser siempre una "cosa". Siendo así, en caso de que el daño se le ocasionara al adquirente del equipo a través de un funcionamiento defectuoso de éste, estaremos frente a una hipótesis de responsabilidad contractual. En cambio, si se le ocasiona a terceros vinculados por meras circunstancias de hecho con el detentador del equipo informático, se apicararán las reglas y principios de la responsabilidad extracontractual.

Lo peculiar en la materia es que, tratándose de hardware, estamos ante un producto que requiere pericia de manejo y mantenimiento. Por lo que podrá darse un concurso de culpas entre el productor y aquel usuario que no cumple adecuadamente con ciertas previsiones técnicas (sustitución de piezas, mantenimiento tempestivo, manipulación prudente, etc.). Incluso puede darse el concurso de culpa del productor del software, cuyo programa provoca distorsiones en un material ya predispuesto hacia tales irregularidades.

2. Daños originados en defectos del software

2.1. Una actividad de difícil caracterización jurídica

Aún cuando muchos disfuncionamientos informáticos encuentran su origen en causas combinadas de defección hardware-software, o en la zona de frontera cada vez mas explotada del denominado "firmware", lo cierto es que la

responsabilidad civil en materia informática se presenta vinculada por los autores con mayor detenimiento al sector del software.

Indudablemente que la problemática del asunto es mayor en este renglón que tratándose del soporte físico. Existe una dificultad en individualizar responsabilidades tratándose de software erróneo. A la circunstancia de que se trata de hechos muchas veces de difícil reconstrucción, se le agrega la falta de consenso acerca de la naturaleza jurídica del software. Y sobre esto último no cabe optar por una fácil prescindencia del problema, desde el momento que es absolutamente necesario establecer una relación entre la causa del daño (v.g. el software), y los sujetos que tienen algún tipo de derecho sobre la creación y uso de tal producto.

Muchos autores se plantean la interrogante de si la producción de software como actividad profesional es de naturaleza intelectual, comercial o industrial, dependiendo de la respuesta en uno u otro sentido el régimen jurídico a ser aplicado, con connotaciones diferentes en uno u otro sector. Asimismo se preguntan si estamos frente a un producto o a un servicio.

Sin perjuicio de que trataremos el tema en otra parte de esta ponencia, resulta destacable apuntar desde ya que la doctrina francesa sostiene una concepción patrimonial de la información, y por lo tanto de todos los instrumentos que sirven para organizarla, aún aquéllos inmateriales. Se la considera un bien jurídico susceptible de apropiación, que tiene su mercado, su valoración económica discriminada según calidades, y -en fin- todas las propiedades que hacen de la misma un producto autónomo y anterior respecto de los servicios a los que pueda prestarse. Pero la tesis no es pacífica en el derecho comparado. Hay discusiones ya que no resulta fácil armonizar todas las consecuencias que, el plano jurídico, tal concepción acarrea.

2.2. Los sujetos responsables en el entorno del software

Aquí nos cumple simplemente distinguir las diferentes categorías de sujetos que intervienen en la producción, comercialización y uso de los programas informáticos:

1) el creador del programa como obra de su intelecto;

2) el productor o empresa que pueden no ser la misma persona que la anterior (creaciones intelectuales bajo régimen de dependencia laboral);

3) los vendedores, distribuidores, importadores, proveedores, etc.;

4) el instalador (a veces coincidente con alguna de las figuras anteriores, a veces no);

5) el usuario

6) eventualmente, el encargado del mantenimiento (igual observación que para el instalador).

Como es obvio, estos sujetos promueven diversas relaciones jurídicas entre sí, y cada uno de ellos puede contribuir potencialmente a la emergencia de malos comportamientos del programa informático, disfunción que -a su vez- podrá determinar o no el acaecimiento de algún daño. La consecuencia de principio es que resulta justo que cada uno responda por el sector de actividad que ejérce o está bajo su égida.

2.3. Posibles defectos del software

Se ha intentado establecer una definición de lo que es un "defecto de programa", pudiendo convenirse que se trata de una desviación de la estructura prevista, o sea de aquellas funciones para las cuales el programa fue pensado y creado.

Los defectos o vicios del software que desencadenan un daño pueden estar radicados en alguno de los siguientes elementos:

1) error en la concepción algorítmica o código fuente;

2) escritura defectuosa de una instrucción o rutina en el código objeto;

3) error de grabación en la matriz o en alguna de sus copias;

4) instalación defectuosa del programa;

5) utilización defectuosa del programa.

Este encuadre determinará las esferas de responsabilidad según el sujeto a cuyo ámbito corresponda imputar el problema. Pero existe una hipótesis en la que siempre se dará la reparación, si es que no habido un uso del programa anormal o imprudente por parte del usuario. Se trata del caso en que el programa informático está sujeto a cierto control de calidad, al estilo de otros productos industriales. Este control se pone a cargo de entidades confiables y prestigiosas, tanto por su nivel técnico como por su imparcialidad (asociaciones de productores de software, o de grandes usuarios). No es frecuente, aún, observar en la práctica la existencia de estos controles para los programas de computación, no obstante existir ya algunas experiencias reconocidas (ej. Alemania).

2.4. El nexo causal en materia informática

Se trata de un requisito clásico imposible de soslayar en materia de responsabilidad, y que asume modalidades diferentes según se trate de software destinado a gestionar actividades bajo control humano (manejo de informaciones), o bien a accionar máquinas sin mayores intervenciones del hombre (automática, robótica). La distinción se impone claramente para determinar el tipo de responsabilidad jurídica emergente en uno y otro caso.

Tratándose de un programa destinado a la gestión de informaciones, cualquier defecto de funcionamiento de aquél se traducirá en la inexactitud de las informaciones suministradas por el sistema, las que de una forma u otra serán controladas por un operador humano. Esta intervención humana, aunque más no sea en la provisión de informaciones iniciales al sistema, es la que descarta la posibilidad de acudir a la responsabilidad objetiva, ya que no estamos en presencia de una causalidad directa.

En cambio, tratándose de programas aplicados a procesos sin primordial intervención humana (cadenas de montaje, dispositivos electrónicos en cualquier ingenio o artefacto, mecánico o eléctrico), resulta coherente acudir a los criterios de la responsabilidad objetiva, ya que estamos en presencia de un nexo causal entre el hecho dañoso y el perjuicio ocasionado, apreciable de modo directo e inmediato.

Quedará siempre vigente y expectante el desafío de la técnica, en cuanto a que cada vez son mayores las dosis de autonomía en los programas informáticos (sistemas expertos, inteligencia artificial), por lo que puede llegar a resultar dificultosa la imputación subjetiva de responsabilidades por daños causados por este tipo de programas.

2.5. Software ¿producto o servicio?

Uno de los problemas a resolver es si los programas de computación son un "producto" o un "servicio". La distinción no es anodina ya que de la decisión en uno u otro sentido dependerá el régimen jurídico aplicable a toda la contratación relativa a este sector de actividad, y por ende al instituto de la responsabilidad.

En realidad, el software (sea de base como aplicativo) se presenta en las operaciones económicas de las que es objeto de variadas formas. Puede estar estrechamente ligado al hardware, o simplemente incluído en el contrato de este último, cuando es vendido o licenciado como paquete; en tal caso se lo conside-

rará parte del objeto de un contrato unitario, que refiere a un producto. Igualmente se lo considerará como producto cuando se lo venda de modo masivo y bajo formatos standarizados por las *software houses*. Y todas estas hipótesis configuran campo propicio para recurrir a criterios de responsabilidad objetiva, que tienen que ver con ciertos fines propios de la elaboración industrial (racionalización de la producción en cadena, distribución social del riesgo derivado de la producción en masa).

En cambio, cuando se trate de un software elaborado a medida, el sentido común indica que debería ser tratado como un servicio, dado el número restringido de usuarios al que va dirigido, y la consideración de las exigencias específicas de tales usuarios. No hay aquí rasgos industriales, es decir que están ausentes la repetición standarizada y el impacto sobre un público vasto, propios del producto industrial. Incluso se discute aquí el dominio de este tipo de programas, confeccionados en colaboración muy estrecha con el usuario destinatario (obra colectiva, obra en colaboración). Estaremos, pues, frente a un contrato de servicio u obra, o bien un denominado "contrato de empresa" en aquellos regímenes que -como el francés- regulan con detalle este tipo contractual.

Cuanto más complejo y sofisticado sea el programa más se alejará la posibilidad de una aplicación mecanicista de aquellos elementos que hacen a la responsabilidad, y por ende del campo de la responsabilidad objetiva, pudiendo aplicarse -en cambio- nociones propias del ámbito de la responsabilidad profesional.

2.6. Régimen de los EE.UU y de la Unión Europea

El *Restatement of Torts (second)* de 1965 establece el ámbito genérico de la materia dentro del derecho norteamericano, esto es la responsabilidad por productos defectuosos (sección 402).

La aplicación de este régimen dependerá, justamente, de que estemos frente a un producto, y no frente a un servicio en donde se aplican las reglas de la responsabilidad profesional, más favorables al prestador del servicio que al destinatario del mismo. Tratándose, pues, de un producto, sólo es responsable el vendedor, quien debe asegurar que el producto llegue al extremo final de la cadena comercial (v.g. el usuario) sin modificaciones relevantes.

Se distinguen varios tipos de defectos, a saber:

1) defectos de fabricación: un producto singular resulta defectuoso respecto de otros ejemplares sanos de la misma serie;

2) defectos de proyecto: los cuales provocan que todas las unidades de la serie proyectada estén viciadas;

3) defectos de información: son los referentes a la enseñanza para el correcto empleo del producto.

La *Uniform Products Liability Act* de 1979 modifica en parte este régimen, circunscribiendo la responsabilidad objetiva a los defectos de fabricación, mientras que para las restantes categorías se tendrá en cuenta el llamado "estado del arte".

Esto significa que, en materia de "defectos de proyecto", al tiempo de constatarse el posible defecto, se lo evaluará desde el punto de vista de las posibilidades tecnológico-competitivas al alcance del productor para recién después decidir si se genera o no responsabilidad. En suma, se exigen las mayores seguridades para encarar proyectos de producción siempre que las mismas resulten plausibles en complejos términos comparativos, los cuales involucran factores tales como los nuevos riesgos que supone la técnica novedosa, la necesidad de no frenar el progreso tecnológico, los costos en juego, etc.

La *Directiva Comunitaria Nº 374 sobre responsabilidad por productos defectuosos* del 25-07-985 consagra también un régimen de responsabilidad objetiva bajo determinados requisitos similares a los estipulados en el derecho norteamericano. El daño resarcible está limitado a la muerte o lesiones personales, y a la destrucción o deterioro de bienes diversos al producto defectuoso.

Se excluyen del resarcimiento, pues, los daños puramente económicos, lo cual viene a constituir un límite pragmático muy grande para la aplicación de esta norma al soporte lógico, en tanto la mayor parte de los daños ocasionados por la actividad informática son de aquel tipo.

La *Propuesta de Directiva Comunitaria sobre responsabilidad de los prestadores de servicios* es del año 1990, y tiene aspectos en común con la norma antes enunciada referente a productos. Se considera que la empresa prestataria del servicio está en mejor posición como para prevenir el riesgo o atemperar sus consecuencias, y que existe una situación de debilidad en la posición del sujeto dañado, sin conocimientos específicos acerca del entorno técnico que hace al servicio. No obstante ello, en este campo de los servicios vuelve a adquirir vigencia la noción de culpa, aunque reformulada bajo los exigentes parámetros de la responsabilidad profesional.

Esta propuesta normativa otorga una mayor protección en cuanto al

tipo de daños, eliminando la excepción existente para los productos en cuanto al daño puramente económico, que en este caso se prevé como resarcible siempre que sea una consecuencia directa del hecho dañoso. Vuelve a plantearse, entonces, una posible aplicación jurídica eficaz tratándose de daños ocasionados por un software defectuoso, que la Directiva de 1965 no permitía.

IV. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS EN LA ACTIVIDAD TELEMATICA

1. La actividad telemática

El paradigma de las operaciones telemáticas lo dan los llamados sistemas de "videotexto interactivo", a cuyo análisis en materia de responsabilidad civil nos dedicaremos en el presente apartado.

Se trata de aquellos servicios y productos donde el usuario desarrolla cierto intercambio de informaciones con el sistema, en lugar de ser un simple consumidor o afectado pasivo de cierta actividad generada exclusivamente por el sistema informático. La noción comprende también la característica de que se trata de un intercambio "a distancia", vale decir que en realidad el usuario no dialoga -o no lo hace exclusivamente- con el artefacto que tiene delante de sí, el cual constituye una interface en mayor o menor grado con los comandos centrales del sistema, ubicados en lugar diferente, dentro o fuera de fronteras incluso.

A esta categoría pertenecen una serie de actividades bastante representativas en su conjunto de lo que se denomina genéricamente "telemática", esto es los bancos de datos, las transferencias electrónicas (fondos bancarios, transacciones comerciales, E.D.I., etc.), las mensajerías y otras.

2. Los sujetos intervinientes

Los sujetos que intervienen en estas actividades se distinguen según la función que ocupan o desarrollan en el cumplimiento global de las mismas. Sin perjuicio de que, frecuentemente, puede verse a un mismo sujeto ejerciendo varias funciones, de principio diferentes, en forma simultánea.

Tenemos, de esta manera, las siguientes figuras:

1) "Servidor": Es quien administra uno o más servicios o productos informáticos disponibles en el mercado, a través de alguno de los sistemas de telecomunicaciones disponibles en el estado actual de la técnica (telefonía, saté-

lites, cable, etc.). Cuenta para ello con una infraestructura adecuada, consistente -entre otras cosas- en las llamadas *puertas*, que permiten organizar eficientemente las entradas de los múltiples usuarios a los diversos servicios de consulta o transacción.

2) "Transportador": Es quien dispone o mantiene la red de telecomunicaciones que utiliza el servicio, sea en régimen de propiedad (entes estatales, o en carácter de permisario (empresas privadas o entes mixtos).

3) "Productor de bases de datos": Recoge las informaciones desde diversas fuentes y las somete a un tratamiento uniforme que permitirá, a su vez, la consulta o manejo de la misma a través de medios automatizados.

4) "Intermediario o `broker´": Selecciona por encargo, o para un público especializado, las informaciones requeridas por su clientela, aprovechando mediante previsiones contractuales o jurídicas *lato sensu*, la extensa oferta puesta en el mercado por un numeroso elenco de productores y servidores. Su existencia se justifica ante la proliferación desmesurada de los anteriores, cada cual con sus protocolos de acceso diferentes unos de otros, lo que hace necesario poder contar con un experto en materia de consultas electrónicas a los bancos de datos. El usuario común no posee personalmente, por lo general, esta competencia, cuando se trata de dominar diversos y numerosos códigos y metodologías de consultas a un tiempo. Por lo demás, estos intermediarios permiten un "barrido" más completo de las informaciones disponibles en diferentes productores y servidores. Y todo ello en términos más económicos de lo que supondría la afiliación particular a cada uno estos múltiples ofertantes.

5) "Usuario": Beneficiario del servicio, que lo utiliza a través de un terminal conectado al servidor de la información (banco de datos) o al gestor de las transacciones (transferencias, telecompras, mensajerías, etc.).

3. Formas de actuación de estos sujetos

Obviamente estamos ubicados mayormente dentro del ámbito de la responsabilidad contractual, pero no siempre se observan vínculos convencionales específicos entre todos estos sujetos.

En principio tenemos una cadena de negocios jurídicos: el "productor" concede la distribución de su producto al "servidor", quien a su vez contrata la utilización de algún canal o infraestructura telemáticos con el "transportador",

siendo éste, finalmente, quien pone físicamente a disposición del "usuario" el contenido informacional del producto o servicio.

Aparecen variantes, en cuanto a que el usuario puede contratar directamente con el servidor o broker el uso del banco de datos, pero otras veces no existe tal contrato sino una simple facturación por uso de la red, en términos de tiempo de conexión, tipo de servicio, etc. En este caso, el pago del servicio se hace directamente al transportador, quien divide costos y ganancias con el titular o servidor de la base de datos.

En los países que han evolucionado en esta materia, poniendo a disposición del público consumidor un gran número y variedad de productos y servicios de este tenor, se observa una puja importante en pos de la exoneración o limitación de la mayor cantidad posible de responsabilidades.

En los países que han evolucionado en esta materia, poniendo a disposición del público consumidor un gran número y variedad de productos y servicios de este tenor, se observa una puja importante en pos de la exoneración o limitación de la mayor cantidad posible de responsabilidades. Al igual que en otros sectores de la contratación informática, ello se hace a través de cláusulas contractuales dispuestas al efecto (hecho del cliente, hecho de terceros, defectos del material ajeno en que se apoya el servicio, y otras).

Dependerá del poder de negociación de cada parte contratante, el llegar a obtener o no dicha exoneración, o en su caso cierta limitación de responsabilidad. En todo caso se reproduce aquí también la discusión acerca de la validez o no de dichas cláusulas, particularmente cuando involucran un consumidor no profesional.

Los posibles desperfectos en los insumos empleados en las comunicaciones (software de redes, cables de tendido, etc.), hace que los servidores se cubran contractualmente con sus proveedores practicando ciertas exigencias:

- "agreements" o sea certificaciones de calidad del producto o material empleado, según tuvimos oportunidad de mencionar en un apartado anterior refiriéndonos a la responsabilidad por defectos del software.

- compatibilidad entre las diferentes piezas del sistema, y preferencia por aquellos sistemas de tipo abierto, que aseguran las menores dosis posibles de dependencia hacia uno, o unos pocos, proveedores.

4. Dificultad de individualización del hecho dañoso

Tratándose de una actividad telemática, el problema que muchas veces se observa en la práctica es el de poder determinar dónde está ubicado tanto el daño como el hecho dañoso, en atención a la multiplicidad de elementos técnicos y humanos que intervienen entrelazadamente en cualquier rutina, por simple que sea.

Un mismo defecto producido en determinado sector del circuito telemático puede arrojar múltiples y diferentes perjuicios, sea al propio titular de la red (transportador) como a los sujetos que actúan en cada extremo de la línea (servidor y usuario). En principio, cada sujeto deberá soportar los riesgos que origina directamente la actividad que está bajo su égida, debiendo cubrir los daños causados a quien se sirve del sector de actividad que aquél dirige, incluso los provenientes de una mala calidad o vicios en los materiales aportados por terceros proveedores.

Todo ello sin perjuicio de eventuales exoneraciones o limitaciones, de las responsabilidades profesionales en juego, y de la mayor o menor protección del consumidor, según quedara visto en parágrafos superiores.

5. Responsabilidad del transportador y del servidor

Son los sujetos claves de la actividad telemática, sobre quienes debemos posar la principal reflexión a fin de establecer sus respectivas áreas de responsabilidad.

El "transportador", también llamado "operador de red", juega un rol técnico y administrativo según ya se vio, poniendo a disposición el sistema de telecomunicaciones, y ocupándose -a veces en exclusivo- de la facturación del servicio.

Este transportador será responsable por todo lo tocante a la confiabilidad de la transmisión, esto es por todos los aspectos técnicos relativos a la seguridad en la infraestructura puesta a disposición de servidores y usuarios, o sea la red externa. No lo será en caso de posibles defectos originados en las redes internas que aquéllos incorporasen a la primera.

Siendo así, deberá responder por:

- la identificación y autentificación de los usuarios, que hace las veces de autorización para el uso del sistema, asegurando la aceptación de las consultas y la expedición concomitante de las respuestas a éstas.

- la integridad de los mensajes e informaciones frente a posibles pérdidas o alteraciones ocasionadas por desperfectos técnicos.

La normalización de redes y equipos es un factor trascendente, como que a la hora de las estadísticas su ausencia resulta un índice significativo en la lista de principales fuentes de daño.

También lo es la capacidad de algunos sistemas de telecomunicaciones en cuanto a mantener el mensaje a pesar de las "caídas de línea", regenerando lo que se hubiera perdido. En fin, la normalización de los propios mensajes, así como la utilización de programas o metodologías destinados a detectar errores de transmisión, son otras tantas exigencias, compartidas a veces con los servidores.

Pero este transportador, en cambio, no domina el contenido informacional del servicio. No cabe hacerle exigencias sobre este aspecto. En cambio deberá velar, sí, por que el servidor respete aquellas disposiciones normativas relativas a la oferta de servicios, contenidas tanto en los contratos pasados entre estos dos actores, y en los códigos deontológicos del sector.

El "servidor", por su parte, deberá responder dentro de ciertas pautas racionales que no atenten contra el deseable progreso de la tecnología y la libertad informática, debiendo asegurar los siguientes aspectos:

- confidencialidad de las consultas del cliente y sus respuestas;

- intangibilidad de las informaciones que difunde;

- en general, responderá por el buen funcionamiento del servicio según los standards alcanzados por el sector profesional y el grado de evolución tecnológica (tiempos de acceso razonables, tasa reducida de indisponibilidad de la información consultada, reposición tempestiva de informaciones erróneas o alteradas, etc.).

- mala formación o asistencia al cliente.

Para todo este sector de actividades puede sostenerse que la mayor parte de las obligaciones en juego son "obligaciones de medio", y no "obligaciones de resultado". Por lo tanto, los sujetos técnicos o profesionales de esta gran trama de contratos y responsabilidades cumplen con poner a disposición materiales y metodologías de buena calidad, pero no responden por una efectividad ciento por ciento de sus servicios, más allá de ciertos parámetros evolutivos que van proporcionando las reglas del arte, la economía del sector, los esfuerzos de asociaciones profesionales a través de campañas y códigos deontológicos, etc.

6. La figura del usuario

Debemos hacer alguna referencia a los usuarios de servicios o productos telemáticos, quienes también tienen responsabilidades a su cargo. Las mismas pueden derivar del hecho de no contar -por ejemplo- con los elementos de hardware o software adecuados o requeridos por el servidor. Incluso por carecer de aquellos implementos meramente complementarios pero que aseguran el correcto funcionamiento del sistema, como puede ser un estabilizador de la corriente eléctrica.

Igualmente por lo que atañe a la guarda jurídica de aquellos elementos cuyo descuido puede abrir un camino de acceso no autorizado al sistema informático, como lo es el número de identificación personal, y la propia custodia de la tarjeta magnética.

Obviamente este usuario será responsable, también, por el abono del servicio contratado, el que deberá verter conforme al acuerdo contractual extendido al efecto.

V. BANCOS DE DATOS Y RESPONSABILIDAD CIVIL

1. Diferentes situaciones y diferentes soluciones

El "banco de datos informatizado" constituye un prodigio capaz de proveer informaciones en volumen y rapidez no conocidos hasta su aparición y difusión.

En orden a sistematizar de alguna manera las posibles fuentes de responsabilidad civil que puede generar esta especial forma de manejar informaciones, cabe hacer una primera distinción entre responsabilidad contractual y extracontractual.

En el plano contractual podemos distinguir dos hipótesis de responsabilidad del productor, de las cuales trataremos por extenso la primera, no así la segunda:

1) frente al titular de una información privativa incorporada al banco de datos;

2) frente al usuario del banco de datos.

Mientras que, en el plano extracontractual, la cuestión evoca toda la problemática vinculada a la afectación del derecho a la intimidad. Tampoco abordaremos en detalle este aspecto, por lo demás tratado uno de los temas más caros al Derecho Informático sobre el que existen profundos y sistemáticos estudios puntuales.

2. Responsabilidad del productor frente al titular de la información

Existen informaciones de dominio público y, por lo tanto, de uso libre y sin contraprestación alguna. Es el caso, por ejemplo, de las normas de derecho positivo de un país tal cual son publicadas oficialmente, vale decir sin una organización especial, ni aditamentos de anotaciones o comentarios que signifiquen un valor agregado. También resultan de uso irrestricto aquellas informaciones contenidas en obras del intelecto que no están protegidas por el Derecho Autoral, sea por falta de originalidad, sea por haber transcurrido ya los plazos de protección (vida del autor y cincuenta años post-mortem, art. 7-1 del Convenio de Berna).

El hecho de que no haya una contraparte privativa, no significa que estas informaciones de dominio público puedan manejarse de modo arbitrario o distorsionado en la conformación del banco de datos. Pero en tal caso la responsabilidad será frente a un usuario dañado por alguna de dichas distorsiones, o en última instancia frente al Estado en tanto persona jurídica mayor que vela por el interés general.

Sin embargo, buena parte de la información utilizada en los bancos de datos no es de circulación libre. En este caso podemos decir que esa información tiene dueño, o al menos que existe un titular al que le asiste cierto derecho privativo sobre ella. Y es legítimo que así sea, en tanto ese titular es quien ha dado forma y organizado la información, poniendo en juego un esfuerzo y una inversión que el Derecho debe tutelar.

Los bancos de datos recolectan informaciones de diversas procedencias. Raramente el productor del banco de datos es a la vez el autor de los documentos o datos que se utilizan en el mismo. Cuando la información es propiedad de terceros se dan varias hipótesis, cayendo algunas de ellas en el Derecho Contractual, y otras en el Derecho Autoral:

1) Si se trata de un registro íntegro del documento primario (full-text) será necesario el consentimiento del autor de este documento. De lo contrario se incurrirá en responsabilidad frente al titular de la información. El Derecho

Autoral admite cierta cortapisa a este rígido esquema, a través de las citaciones cortas con especificación de la fuente y nombre del autor, las que no requerirían consentimiento previo.

2) Si el registro informático captura solamente datos referenciales de la obra y los indexa, esta indexación del documento o de la información primaria puede hacerse libremente. No genera responsabilidad, salvo -obviamente y como en todos los casos- que se incurra en una desfiguración de dicha información primaria.

3) Finalmente, si se trata de resúmenes, la solución jurídica se dificulta un poco. Deberá atenderse a la forma que adopten estos resúmenes (puramente signalético, o bien analítico), para resolver si es necesario no solicitar el acuerdo del autor. En caso de un resumen "substitutivo" (este es el concepto clave) del documento primario, se requerirá la autorización del titular.

La responsabilidad emergente del manejo de informaciones y datos que conforman la materia prima de todo circuito informacional, o sea la información, es un hecho vigente y palpitante en las sociedades modernas. Los casos debatidos ante estrados refieren a las tres hipótesis señaladas ut-supra, esto es la responsabilidad del productor del banco de datos frente al proveedor de las informaciones, al usuario del banco de datos y a un tercero afectado en su privacía.

El contencioso es abundante y muy ilustrativo en ciertos países, como lo demuestran las documentadas referencias sobre Bélgica y Francia que nos proporciona el Profesor Montero en estudio de su autoría.

Y en este orden de consideraciones finales debe tenerse presente, también, el "caso Feist", en el que la Suprema Corte de los EEUU admitió la compilación de informaciones provenientes de una anterior compilación, para uso comercial y sin licencia previa, basándose en que se estaría ante obras carentes de originalidad (Feist Publications Inc. vs. Rural Telephone Service Co. Inc., 111 S.Ct. 1282/1991). Un fallo, sin duda, importante, que revela cómo puede ceder un derecho de propiedad de corte exacerbado e individualista, frente al interés general que pugna porque las informaciones circulen lo más libremente posible como factor de progreso.

Bibliografía

ALPA, Guido: "Responsabilita extracontrattuale ed elaboratore elettronico" en `I contratti di informatica. Profili civilistici, tributari e di bilancio. Colección Diritto dell´informatica, volumen 7, Milán 1987.

BERGEL, Salvador Darío: "Informática y responsabilidad civil" en Informática y Derecho - Aportes de doctrina internacional, Buenos Aires 1988.

HEREDERO, Manuel: "La responsabilidad derivada de los productos defectuosos y los programas de ordenador. Ensayo de aproximación desde el Derecho Español" en Actas del II Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho, Guatemala 1989.

METALITZ, Steven J.: "Information and Responsability" en Agard Lecture Series 181, Neully sur Seine 1991.

MONTERO, Etiénne: "Las obligaciones y las responsabilidades del titular de un fichero de datos nominativos en cuanto a la cualidad de su producto" en Actas del III Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho, volumen I, Mérida (España) 1994.

MONVILLE, C.: "Responsabilité civile des fornisseurs de services audiotex et videotex" en trabajos presentados al 5º Congreso Internacional "Informatica e àttivita giuridica",Roma 1993.

ROSELLO, Carlo: "Software difettosso e responsabilita da prodotto" en ponencias presentadas al 5º Congreso Internacional "Informatica e attivita giuridica", Roma 1993.

La Teoría General de la Responsabilidad Civil aplicada al campo de la informática como actividad de riesgo

GUILLERMO OROZCO PARDO

Universidad de Granada (España)

El presente trabajo se ha realizado con el objeto de analizar la aplicación de los principios generales que inspiran al Derecho de Daños al campo de la informática en lo referido a las actividades de riesgo que en el seno de la misma se realizan. Es por ello que hemos considerado más adecuado dividirlo en dos partes. Una primera que tiene por objeto establecer el contenido y significado de los conceptos y figuras jurídicas más relevantes aplicables al campo de estudio, a la luz de las corrientes doctinales, legales y jurisprudenciales más modernas.

En la segunda parte, hecemos una aplicación directa de las mismas a las trés actividades de riesgo más importantes a nuestro juicio: contratación de bienes informáticos, prestación de servicios y tratamiento automatizado de datos personales. Sólo aludimos a la disciplina contractual de estas materias en la medida en que ello ha sido necesario para nuestro estudio, pues la contratación de bienes y servicios forma parte de otro bloque temático distinto al que nos da sede.

Por otra parte, hemos de hacer constar que la perspectiva desde la cual se plantean estas líneas es la de proponer criterios de solución a los múltiples problemas que el tema puede plantear, en razón de ello hemos eludido el entrar en la exposición de una casuística dentro de la cual seguramente hubiesemos dejado muchos supuestos por destacar. Para ello partimos desde nuestra condición de jurista por lo que forzosamente el nivel técnico de la exposición no esta-

rá a la altura de muchos lectores, si bien nuestra intención es incidir en la dimensión cultural y ética de la informática como medio al servicio de la persona y no como un simple avance tecnológico. Esa coordinación ética entre los hombres que es el Derecho debe servir de punto de partida para extraer los principios necesarios a fin de que un avance tan decisivo como este sirva realmente a la sociedad para su mejora y desarrollo y no se convierta en un instrumento de poder de un sector científica y tecnológicamente más preparado para su utilización. Por otra parte, hoy más que nunca se hace necesario dotar al técnico de un código ético para regir la utilización y finalidad de su actividad y poner a disposición del ciudadano unos medios legales que le permitan obtener, cuando no impedir, la reparación de los daños en sus bienes y derechos que una utilización inadecuada de la informática pueda inferirle. Esa es la intención que persiguen estas líneas.

PRIMERA PARTE

I- INTRODUCCION:

La amplitud de conceptos que sugiere el título que preside estas líneas hace que, ineludiblemente, iniciemos nuestra exposición poniendo de manifiesto que nuestro objetivo fundamental no es agotar la materia sino plantear o sugerir unas líneas de investigación y análisis que se deducen de la aplicación de la disciplina de la responsabilidad civil, contractual y extracontractual, al campo de las relaciones jurídicas que se plantean por medio de ese instrumento capital de nuestro tiempo que es la informática. Superado ya el tópico de su comparación con la imprenta, hoy debemos atender a unos fenómenos nuevos que se nos están presentando a todos, juristas o no, que generan una problemática a la que debemos dar una solución en base a esquemas legales surgidos en una época en la que la informática aún no existía.

Básicamente, la cuestión que nosotros vamos estudiar está referida a los daños que se infrinjan a la personas como consecuencia de la prestación de servicios o de la utilización de los medios informáticos. Se trata, de un lado, de analizar la responsabilidad del profesional informático, en cuanto sujeto técnicamente capacitado para actuar en el campo de la prestación de servicios de esta naturaleza; y de otro de atender a las consecuencias que la fabricación y comercialización de "hardware" y "software" pueden ocasionar al usuario que los adquiere o utiliza por cualquier titulo legítimo. Finalmente, analizaremos la problemática de la responsabilidad de los titulares de los ficheros de tratamiento automatizado de datos de carácter personal.

Se trata pues, de partir de la base de la disciplina civilistica para extraer el "precipitado" básico de las normas de esta naturaleza y aplicarlo, con las debidas correcciones, a un fenómeno tan nuevo como la informática. Las relaciones entre informática y Derecho son múltiples y variadas y, de hecho, han originado que en los más modernos planes de estudios de las Facultades de Derecho se vaya abriendo, tímidamente, paso una nueva disciplina llamada "Derecho de la Informática o Derecho Informático" que atiende al estudio sistematizado de las relaciones jurídicas que surgen en este campo y a sus consecuencias.

Ello implica cuestiones de muy diversa índole: relaciones contractuales, protección de datos, propiedad intelectual e industrial de sus productos, delitos informáticos, etc... que plantean un desafío que hoy el derecho no llega a responder adecuadamente. Es mucho más que adaptarse a la nueva tecnología, supone un cambio de estructuras mentales a la hora de abordar tales temas, pero sin abandonar el principio base de toda disciplina jurídica: la protección y promoción de los valores de la persona; con ello se llegaría a una suerte de "humanismo tecnológico" imprescindible en una sociedad como la actual que cada vez más demanda la defensa del "mandato ético de la norma" frente a la vulneración o incumplimiento de la misma.[1]

Ciertamente, la influencia de la evolución tecnológica sobre las estructuras socioeconómicas ha ocasionado unas importantes consecuencias en las mismas. Además ha supuesto la aparición de una complicada problemática que el Derecho no puede resolver fácilmente de acuerdo a las categorías y métodos tradicionales. Hoy cobran cada vez más peso específico en una sociedad, y en su economía, las llamadas nuevas tecnologías; así la informática ha supuesto que la información y su tratamiento sean un sector fundamental de manera que la dependencia tecnológica en este campo es también económica y política. Esta tecnología dirigida a la captación, tratamiento y almacenamiento de la información, se ha vuelto capital para cualquier país. Pero además, el tráfico jurídico económico de la información y los productos informáticos ha cobrado una gran importancia de manera que los países "punteros" en la investigación y desarrollo de los mismos ocuparan el "primer mundo" del siglo venidero.[2]

Así mismo, es de destacar un fenómeno que la informática aporta y que parte de una idea que procede ya del siglo XIX: la vinculación entre máquina y función ya no es unívoca, es decir, la precedente ligadura de una máquina para

- 1 Vid. Pérez Luño:" Derechos Humanos, Estado de derecho y Constitución".Madrid, 3ª ed.; Davara Rodríguez:"Derecho Informático".Pamplona, 1993 y Frosini:" Cibernética, derecho y sociedad". Madrid, 1982.
- 2 Vid. Breton:" História y crítica de la informática". Trad.V.Villoria, Madrid, 1989.

cada función se rompe pues el ordenador se convierte en la máquina susceptible de desarrollar múltiples funciones diferentes con solo cambiar la antigua tarjeta perforada. De ahí surge la idea del software como conjunto de instrucciones que programan a la máquina para que desempeñe una tarea o función diferente según el caso. En consecuencia, software y objetivo se van identificando, siendo así que la frustración del fin perseguido puede deberse, más que al fallo de la máquina, a la inadecuada elección del programa que le instruya para realizar la función tendiente a lograrlo.

Por otra parte, tales fenómenos han producido unas consecuencias "nocivas" que el Derecho debe evitar o, cuando menos, sancionar según criterios de justicia. Surge así la necesidad de elaborar nuevas categorías científicas y dogmáticas que den respuesta a estas necesidades pues, aunque no lo parezca, no hay nada más práctico que una sólida construcción teórica. Es preciso disponer de un todo un sistema que racionalize y unifique el tratamiento científico de esa diversidad de relaciones jurídicas que la informática viene creando: creación y producción de programas y equipos, prestación de servicios, trafico jurídico comercial, daños, responsabilidad, delitos informáticos, adquisición, tratamiento y transmisión de información automatizada, etc... forman un cúmulo de cuestiones que no pueden ser resueltas parcial y sectorialmente, sino que precisan de un tratamiento unificado. Debe elaborarse una disciplina que conjunte las distintas normas que regulan estos fenómenos desde la unidad de conceptos, criterios, método y fuentes, y esta sería el **Derecho Informático** en el que se estudia todo el conjunto de principios y normas de carácter jurídico que regulan los distintos supuestos que la relación informática y Derecho origina.

Dentro de esta tarea debe encuadrarse nuestro trabajo que se inicia con una primera parte destinada a fijar el contenido y alcance de los conceptos básicos que se dan cita en el mismo: profesión, daño, responsabilidad, etc... son términos que el jurista conoce y domina, pero, supuesto que no todos nuestros destinatarios lo son, habremos de comenzar por fijar esos presupuestos básicos. Seguidamente, pondremos de manifiesto las líneas fundamentales de las cuestiones más relevantes que la conjunción de responsabilidad e informática plantea. Es decir, la responsabilidad del profesional, independiente o laboral, que presta sus servicios como tal; la del fabricante y comercializador de productos informáticos, sea como consecuencia del incumplimiento de su deber contractual o por una causa ajena al mismo. Finalmente, hemos de atender a la actividad de riesgo que supone el tratamiento automatizado de datos y sus consecuencias a efectos de responsabilidad.

No pretendemos realizar aquí y ahora un "tratado" de la cuestión sino de analizar los supuestos más importantes a partir de las categorías generales del derecho Civil para aclarar conceptos y suscitar un debate científico y práctico de aquellas cuestiones problemáticas mas relevantes, a nuestro juicio, y de aventurar una solución por vía de aplicar unos principios legales, jurisprudenciales y doctrinales que se consideran más adecuados a falta de respuestas normativas específicas.

II- CONCEPTOS BASICOS:

Vamos a exponer aquí los conceptos que de una forma sustancial deben quedar fijados a efectos de poder aplicarlos posteriormente a los distintos problemas que surgen dentro de nuestra exposición. No tratamos de acotar ahora en toda su extensión términos tales como responsabilidad objetiva o subjetiva, sea contractual o extracontractual, pues ello supone una tarea muy superior a nuestros objetivos y posibilidades.

Conceptos tales como **responsabilidad**, objetiva y subjetiva, **daños y perjuicios** y otros que aquí utilizamos han de quedar fijados en su contenido de la manera más clara posible para poder aplicarlos posteriormente al campo de la informática.

1- La Responsabilidad civil: concepción actual.

Tradicionalmente, se vino ligando la idea de responsabilidad con la de culpa en la medida en que se entendía que sólo se ha de responder de aquél daño conscientemente causado y que fuere imputable a un sujeto culpable, ello conformaría la llamada **responsabilidad subjetiva** o por culpa que se basa en el reproche culpabilístico a una conducta. Posteriormente, se ha ido evolucionando hacia una responsabilidad **objetiva** que hace abstracción de conceptos subjetivos, pues se basa en el resultado y la actividad: toda actividad susceptible de producir un daño debe contar con la consiguiente obligación de responder si éste se produce.

Actualmente, la doctrina más moderna defiende la idea de un **único concepto de responsabilidad** que se identifica con la idea de tener que cumplir una obligación o de compartir las consecuencias de esa obligación. Son los principios que inspiran una época en la que la tecnología, la contratación en masa, etc... han excedido con mucho los estrechos márgenes legales impuestos por el

Código Civil, en razón de ello han de ser la doctrina y la jurisprudencia quienes desarrollen y modifiquen ese moderno Derecho de Daños. El Derecho debe dar respuestas adecuadas a ese ineludible necesidad de seguridad que los ciudadanos demandan y ello ha llevado a consagrar nuevos principios en este campo, a tenor de ello han perdido peso específico elementos tales como la culpa, la causalidad, etc... en aras del principio **pro dannato**, "ya no hay que reparar porque existió antes una conducta reprobable, sino que hay que reparar **a secas**; que no se trata tanto de moralizar las conductas de los eventuales autores de los daños, como de asegurar las indemnizaciones a la victimas...**la indemnización adquiere el aspecto de un verdadero imperativo social**". Efectivamente, la solidaridad social impone la necesidad de asegurar la indemnización antes que discernir los fundamentos subjetivos de la misma y ello se debe a que "se ha perdido aquella concepción mágica o teológica de la **mano de Dios** para ver por todas partes las manos de los hombres. No hay, pues, razón sólida que aconseje la resignación".[3]

Pero es que además cada vez se dan más supuestos en los que concurren conductas de varios sujetos, sin que pueda determinarse con claridad siempre quién fue el responsable directo del daño, en razón de ello se ha consagrado un **sistema de solidaridad** para tales casos pues no cabe hacer una imputación adecuada. Así el empresario responde por los actos de su trabajador, la Administración por la de sus funcionarios, la sociedad por sus socios, independientemente de que quepa repetir después contra ellos, pues lo prioritario es **asegurar la reparación**. Por tanto, existen personas por quienes se ha de responder, según el imperativo del artículo 1903 CC y posteriormente cabe repetir contra ellas, conforme al 1904 CC. No se trata tanto de una **culpa compartida** ("in vigilando - in eligendo") cuanto de la necesidad de que la victima no soporte sola las consecuencias del daño causado. Es por ello que la jurisprudencia se dirige contra todos los autores posibles: existe una pluralidad de obligaciones, cada una de ellas soportada por un sujeto diferente, pero con objeto idéntico, pues en todas ellas existe una misma obligación.[4]

Pero ello no debe llevarnos a consecuencias extremas, pues acentuar el rigor de estos principios llevaría ineludiblemente a que nadie quisiera realizar aquellas actividades susceptibles de un riesgo tal que hace desaparecer el beneficio previsible o la motivación para actuar. Por ello se consagra la teoría de la concurrencia de culpas o de causas, pues son supuestos en los que esta obligación de responder mitiga o desaparece al mediar la conducta de la victima. Se

- 3 Vid. Diez Picazo:" La responsabilidad civil hoy ".ADC 1979
- 4 Vid. Rogel Vide:" La responsabilidad civil extracontractual en Derecho español".Madrid, 1977

debe resarcir todo evento dañoso en el que no aparezca clara la razón por la cual la víctima deba soportarlo sola.

Esta situación nos ha llevado a una **sociedad de seguros** en la medida de todo el que realiza una actividad susceptible de crear un riesgo viene obligado a cubrir esa eventualidad mediante un seguro correspondiente: transporte, uso de automóviles, medicina, etc... son actividades que implican un mayor índice de factores de riesgo, en razón de ello la Ley o el propio sujeto aseguran esa eventualidad y su cobertura merced al oportuno contrato.

Para que se pueda hablar de responsabilidad es preciso que concurran tres **presupuestos**:

A- Un acto u omisión **ilícitos**: se trata de una conducta voluntaria por parte del sujeto que transgrede el mandato imperativo consagrado por la Ley: no dañar a nadie. Puede consistir en una conducta positiva, llevar a cabo un comportamiento, o bien omitir una actuación debida. No existe en el campo civil un "catálogo" de tipificación de conductas como sucede en el Derecho Penal, sino que se parte de ese parte de ese tipo ideal de conducta diligente que se espera de un ciudadano medio. Así lo consagra la STS del 11/2/93 cuando afirma que la antijuridicidad no penal se funda en la transgresión del mandato genérico "alterum non laedere, sin que precisa la infracción de una norma jurídica concreta. El Derecho consagra determinadas circunstancias en las cuales se elimina el presupuesto de antijuridicidad que eximen al autor del acto: la legítima defensa, el estado de necesidad y el ejercicio del propio derecho, cuando este no se haga de una forma abusiva.

B- El **daño**: supone una perdida o lesión que sufre un sujeto como consecuencia de el acto lesivo. Como veremos posteriormente, consiste en un menoscabo de diversa índole que afecta a bienes personales o patrimoniales del sujeto.

C- **El nexo causal**: entre el daño y la acción debe haber un vínculo de causalidad en la medida en que esta ha sido la causa que origina la lesión o menoscabo. A veces hay varias causas que concurren a la producción del daño y en otros casos hay que discernir cual de ellas es la que lo ha ocasionado. En este tema existen dos posiciones: una teoría de la "equivalencia" según la cual se considera causa del daño toda acción que contribuye al resultado lesivo de suerte que, sin ella, no se habría producido. La teoría de "causalidad adecuada" defiende que el vínculo entre ambos ha de ser suficiente y adecuado de manera que la causa sea apta para producir aquél daño que se le atribuye. Como dice la STS de 23/9/91 el resultado ha de ser una consecuencia natural, adecuada y suficiente de la acción.

Este nexo se "rompe" cuando interviene un elemento externo que puede ser el caso fortuito o fuerza mayor, entendidos como eventos imprevisibles o inevitables no imputables al la persona, la acción de un tercero y la conducta del propio perjudicado, si bien estas dos últimas han de ser valoradas para conocer cual es su grado participación en el evento dañoso.

D- **La culpa**: supone una mayor o menor consciencia de inobservancia del deber de actuar con la diligencia exigible adecuada al caso. Se habla de **dolo** cuando el sujeto prevé la posibilidad de producir el daño y tiene intención de causarlo. Hay culpa cuando se omite la diligencia debida y se produce un daño no querido pero previsible.

Toda vez que concurren estos elementos surge la obligación de reparar el daño ya sea específicamente, la misma cosa o bien dañado, o por su valor económico. Para ello se atiende al acuerdo de las partes o al criterio de los Tribunales, pero sin entrar a valorar el grado de culpabilidad del sujeto, pues hoy se ha producido la objetivación de este fenómeno.

Veamos a continuación, siquiera brevemente, los tipos de responsabilidad civil que serían aplicables al objeto de nuestro estudio.

2- **Responsabilidad civil contractual y extracontractual**.

Tradicionalmente se ha venido distinguiendo entre **débito** y **responsabilidad** entendido aquél como el deber de cumplir la prestación convenida por el contrato y ésta como la obligación de resarcir las consecuencias del incumplimiento soportando el deudor ese **poder de agresión** conferido al acreedor para obtener el resarcimiento. Por ello algunos autores plantean el hecho de que fuera del contrato no hay responsabilidad, sino una obligación de resarcir sancionada por la Ley para cada caso. Para ellos la responsabilidad contractual es un medio de garantía para el acreedor que funciona después del incumplimiento contractual, mientras que el acto ilícito produce la obligación de reparar el daño por imperativo legal, sería una **obligación legal**. No obstante, la doctrina actual ha elaborado una **categoría intermedia** que sería la **conducta social típica** que basándose en el contrato entronca con la obligación legal y que se deduce de algunos preceptos del Código Civil como luego veremos.

A - La responsabilidad contractual:

Lo cierto es que, como dice DE ANGEL, ésta surge cuando se incumple el deber de conducta impuesto por el contrato, pero para valorar ese incumpli-

miento no sólo cabe atenerse a las cláusulas expresas del convenio, sino a todo aquello que, según su naturaleza, a tenor del artículo 1258 CC sean consecuencias derivadas del mismo merced a la buena fe, el uso y la Ley. Esa **buena fe** no implica sólo honradez y rectitud, sino también crédito, confianza, fidelidad y lealtad en cuanto actitudes exigibles a las partes a la hora de la ejecución del contrato. Ello quiere decir que ambos han de colaborar cumpliendo todas aquellas obligaciones que sean precisas para lograr el cumplimiento adecuado y satisfactorio del contrato y sus fines.(STS 9/12/63)[5]

Aquí la buena fe actúa como un **modulo objetivo** que sirve para amortiguar el rigor de las normas, incluido el "ordenamiento contractual", indicar a las partes la conducta que han de observar y servir de límite para evitar un ejercicio abusivo del propio derecho y la utilización del dolo.(STS 8/4/88) Por ello la jurisprudencia sostiene que incide especialmente en el modo de obrar en la ejecución y cumplimiento del contrato, dando a éste cumplida efectividad para lograr los fines propuestos, " por lo que deben estimarse comprendidas en las estipulaciones contractuales aquellas obligaciones que constituyan su lógico y necesario cumplimiento".(STS 9/12/63) En aplicación de esta doctrina la STS de 15/7/85 mantiene que se atenta contra la buena fe y se incumple el contrato cuando no se entrega en el edificio construido la instalación de ascensores, **que son instrumentos necesarios** para el uso y disfrute de los pisos comprados aunque en las escrituras no se aluda al ascensor, pero todos los datos concomitantes acreditan que estaba prevista su construcción, así como en la propia construcción hecha , dotada de hueco para tal aparato elevador," por lo que su instalación no es consecuencia del contrato **sino contenido del mismo**". De esto se deduce que el contratante que cumple su prestación (por ejemplo, paga el precio) ha de recibir **todos** aquellos elementos accesorios al principal que adquiere para poder lograr el fin propuesto en su adquisición cuando este venga previsto en el contrato. Cuando se adquiera el equipo informático para su aplicación a fin determinado y acordado por las partes, el comprador debe recibir todo aquello que sea preciso par que ese equipo despliegue la aplicación necesaria para ello. Tal sería el caso de la empresa que requiere al proveedor los aparatos y programas necesarios par informatizar la contabilidad y gestión de su empresa.

Esto quiere decir que la buena fe no sólo esta referida a un modo de ser o estar en el seno de las relaciones jurídicas, sino que es además un **modulo objetivo** de valoración de conductas y un medio de **integración** del contrato en la medida en que incorpora al mismo estipulaciones no previstas expresamente, pero que se han de considerar integrantes del mismo según los parámetros esta-

■ 5 Vid.:" La Responsabilidad Civil". Deusto, 1989

blecidos por el artículo 1258 CC. En este sentido, dice GETE ALONSO que en el contrato sobre bienes informáticos **el proveedor** tiene que cumplir unos deberes que no se agotan con la entrega sino que además tiene el **deber de consejo e información.** La **información** implica el poner en conocimiento de la otra parte la naturaleza y características del bien, su adaptabilidad, posibles fallos y carencias, errores, alcance, riesgos, así como precauciones a adoptar y actividades a desarrollar.[6]

El **consejo** conlleva una ayuda partiendo del análisis de las posibilidades y necesidades del cliente para determinar cuales son los equipos y medios más adecuados, incluso cuando el cliente pretenda un equipo inadecuado debe ser aconsejado, salvo que le acompañe un especialista o auditor en informática que le haya trazado un plan específico de informatización. Obviar este deber, o utilizar una publicidad engañosa que exagera propiedades, atribuye funciones que no posee, u oculta fallos o carencias, sería **incumplir** el contrato por aplicación del artículo 1598 CC pues se trata de responsabilidad contractual, no extracontractual, aunque no recoja este supuesto la Ley de Consumidores en su artículo 10.

El **usuario** tiene el deber de **colaborar** poniendo a la otra parte en pleno conocimiento de sus posibilidades, circunstancias y necesidades así como de los objetivos y fines que persigue con el producto. esta es la base imprescindible para que la otra parte pueda informarle y aconsejarle adecuadamente. Además de conocer previamente la realidad de estos datos apuntados, el usuario debe adquirir los conocimientos o el personal competente y adecuado para poder utilizar de forma adecuada el producto objeto del contrato. La otra parte no puede responder por una mala utilización producto del desconocimiento, el descuido o el uso inadecuado.

El cumplimiento de tales deberes es **imprescindible** por cuanto es la base para determinar adecuadamente **el objeto del contrato** es decir, el tipo de bien o servicio de que se trata, sean piezas sueltas, equipos completos, programas, sistemas, aplicaciones o cualquier otra prestación principal o accesoria, pues sólo así podrá fijarse exactamente cuales el objeto sobre el que las partes han contratado y los fines y objetivos que está en condiciones de alcanzar. Ha de tenerse muy presente que en estos contratos sobre bienes informáticos, éstos pueden ser un objeto aislado o una diversidad unificada: unidad central, monitores, modem, teclado, impresoras, scanners, tarjetas, placas, programas, etc... forman un conjunto diversificado que se integra en un "equipo" suma de todos

■ 6 Vid." La contratación en materia informática".La Ley,1992

ellos. Por tanto, la determinación del objeto posee en este campo una **especial relevancia** dada la multiplicidad de elementos aislados cuya suma puede ser por si misma susceptible de considerarse como un objeto unificador. Son por ello **deberes de colaboración mutua** que corren en interés de ambas partes y cuya infracción es causa de una responsabilidad contractual ex artículo 1258 CC, como antes dijimos.

Así mismo, la aplicación del artículo 1258 CC en este campo supone la exclusión de aquellas cláusulas o exigencias contractuales que sean inadmisibles por dolosas, abusivas o contrarias a la equidad contractual que la buena fe defiende. Tal sería el caso de una cláusula contractual que pretenda excluir la responsabilidad de una de las partes en cuanto a un daño o incumplimiento que le sea imputable, ya sea por la Ley o bien porque forma parte connatural del contrato que le vincula. Tengase en cuenta que cuando hablamos de **responsabilidad** nos referimos también al saneamiento, a la evicción y a la garantía pues todos ellos son términos utilizados por el Código para hacer referencia a la obligación de las partes de responder por su cumplimiento en una relación contractual.(GARCIA AMIGO) Una cláusula limitativa de responsabilidad no es sólo aquella que reduce o anula el ámbito de eventos o supuestos en que una parte a de responder, sino aquellas otras que implican reducir plazos de reclamación, excluir supuestos que de ordinario han de cubrirse o reducen el alcance de la reparación del daño injustificadamente.

Las **cláusulas limitativas** de la responsabilidad han sido definidas por GARCIA AMIGO como aquellos "pactos insertos en un contrato mediante los cuales el acreedor y el deudor se ponen de acuerdo para establecer **preventivamente** y en virtud del principio de autonomía de la voluntad una limitación cualquiera de la responsabilidad de la que la ley **dispositiva** atribuye al deudor por el incumplimiento imputable de sus obligaciones contractuales".[7] Se trata así de pactos insertos previamente en el propio contrato mediante los cuales las partes de **común acuerdo** deciden excluir los supuestos de responsabilidad de una de ellas que vienen establecidos por una norma **dispositiva**, por lo que cuando esa cláusula excluya o limite la responsabilidad en un caso de incumplimiento cuya cobertura viene ordenada por Ley imperativa, esa cláusula ha de entenderse como nula por abusiva, ya que excluye cumplir una obligación legalmente sancionada o es contraria a la naturaleza o equilibro del contrato que la buena fe como exigencia imperativa del artículo 1258 CC consagra.

■ 7 Vid. "Cláusulas limitativas de la responsabilidad contractual".Madrid, 1965 y "El contrato en la perspectiva comunitaria".A.Civil, 1992

Esta protección del **equilibrio contractual** que impone la buena fe es la que inspira a la Directiva 93/13 CEE de 5 de Abril sobre cláusulas abusivas que se incluyen en contratos entre **consumidores**, ("persona física que actúa en tales contratos con un propósito ajeno a su actividad profesional") y el **profesional**, ("persona física o jurídica que, en las transacciones reguladas por la presente Directiva, actúe dentro del marco de su actividad profesional, ya sea pública o privada"). En razón de ello su artículo 3º dispone:" Las cláusulas contractuales que no se hayan negociado individualmente se consideraran abusivas si, pese **a las exigencias de la buena fe**, causa en detrimento del consumidor un desequilibrio importante entre los derechos y obligaciones de las partes **que se derivan del contrato**".

Como puede verse, la norma entra directamente en el eje del problema: la contratación por adhesión en la cual una de las partes sólo puede manifestar su voluntad de adherirse un contenido clausular previsto por la otra parte; es decir, son contratos **exentos de negociación** que suelen imponer un contenido predeterminado por el proponente, parte **fuerte** del contrato. Por ello si la cláusula ha sido previamente redactada y el consumidor no ha podido **influir** en su contenido, se considera **no negociada**. Aunque haya existido una **negociación parcial**, se considera contrato de adhesión si de la apreciación global se deduce la necesidad de aplicar la Directiva. El profesional que afirme que tal cláusula se ha negociado individualmente, ha de probarlo.

En el artículo 4 se establecen los criterios para apreciar el carácter abusivo de una cláusula: se tiene en cuenta la naturaleza de los **bienes o servicios** que sean objeto del contrato y considerando, en el momento de la celebración del mismo, **todas las circunstancias que concurran en su celebración**, así como todas las demás cláusulas del contrato, o de otro contrato de que dependa. Esto implica puede ser abusivo el contrato o cláusula de un contrato **dependiente**: por ejemplo el contrato accesorio de garantía o mantenimiento informático en el que se pueden fijar condiciones que desvirtúen o anulen **de facto** lo establecido en el contrato principal. Las cláusulas han de esta redactadas de forma clara y comprensible, pues si hay duda se interpreta en favor del consumidor; si ello es posible se anula la cláusula abusiva y se mantiene la validez del resto del contrato. Finalmente, es de destacar que el consumidor no debe verse privado de sus derechos por el hecho de haberse elegido el Derecho de un Estado tercero como aplicable al contrato "cuando el contrato mantenga una estrecha relación con el territorio de un Estado miembro de la Comunidad".

La propia Directiva contiene un anexo con un catálogo no cerrado de cláusulas abusivas entre las cuales la primera es aquella que tiene por objeto "

excluir o limitar la **responsabilidad** legal del profesional en caso de muerte o daños físicos del consumidor debidos a una acción u omisión del mencionado profesional".

Esta Directiva aún no ha sido incorporada a nuestro Ordenamiento interno, pero como la misma dispone en su artículo 10 que se procederá a su aplicación a los contratos celebrados a partir del 31/12/1994 aunque no se haya dictado la Ley de incorporación correspondiente.

No obstante, nuestra jurisprudencia viene aplicando su espíritu tal y como lo demuestra la STS de 13/11/92 cuando sostiene que aunque el contrato tenga fuerza de ley entre las partes (art.1091CC) cuando una cláusula de ese "ordenamiento contractual" infringe una lesión a un bien o valor protegido por la seguridad jurídica, se despliega el **efecto negativo** de esta que deroga aquella cláusula introducida por la autonomía de la voluntad pues la legalidad es el medio de control del contenido de los convenios entre particulares para evitar que atenten contra los principios y valores inherentes a la seguridad jurídica. Y uno de estos valores es la igualdad de las partes en el seno de las relaciones jurídico-privadas cuya defensa se hace más precisa en aquellos campos donde la actuación de entidades con poderes económicos y de control de mercado superiores a los del particular que contrata con ellas da origen a prácticas prepotentes por vía de imposiciones de monopolios o de cláusulas abusivas.

El Derecho debe asegurar unos **mínimos de justicia** en estos casos por vía de la igualdad para que esa relación sea éticamente admisible. Para ello el contenido preestablecido de las reglas o cláusulas que la disciplinan ha de ser claro, conocido y conforme a la buena fe y a la equidad. El principio de autonomía privada no es absoluto sino que debe respetar unas exigencias éticas ineludibles consagradas en las norma imperativas y en los principios generales del derecho; frente a ello no cabe tan siquiera alegar una norma consuetudinaria o usual pues estas han de respetar siempre aquellos límites.(STS 30/4/93)

Como antes pudimos constatar esta cuestión se agudiza en el campo de los contratos por adhesión pues en estos no suele haber una negociación previa de cláusulas, incluso no se conoce parte de ellas, por lo para su interpretación ha de estarse a la realidad social del momento que hoy viene esencialmente preocupada por la igualdad contractual y el justo equilibrio de las prestaciones, tal y como lo demuestra la actual Ley de consumidores (L.19/7/84) en su artículo 10 donde consagra una **garantía de equidad contractual** que limita el alcance del artículo 1255 y la libertad de pacto para proteger a la parte débil del contrato pues declara nula toda cláusula que infrinja el principio de buena fe y justo equi-

librio de las prestaciones. A tenor de ello, la Jurisprudencia viene declarando nulas las cláusulas que infringen estos principios imponiendo limitaciones de responsabilidad en condiciones de "semi exoneración" de la misma.(Cfr. S A.P. Castellón 6/3/93)

En consecuencia, cuando el daño surge de una conducta que se aparta de aquella que razonablemente puede esperarse de una adecuada ejecución del contrato conforme a su naturaleza y a la buena fe, surge el deber de responder por el quebranto, de cualquier tipo, que de ella se deduce, sin que quepa admitir una cláusula contractual que limite o excluya esa responsabilidad cuando sea considerada abusiva merced a los criterios antes apuntados. El contrato, y menos el de adhesión, no puede ser un medio de elusión de la responsabilidad por su propio incumplimiento.

Finalmente diremos que no basta la existencia de un contrato o relación de otra naturaleza entre las partes para que opere la responsabilidad contractual con exclusión de la extracontractual, sino que se requiere que el hecho dañoso acontezca dentro de la **rigurosa órbita de lo pactado** y como desarrollo normal del contenido negocial. (A.P.Tarragona 6/6/93) No obstante, cuando concurre un incumplimiento contractual con un ilícito extracontractual, el perjudicado puede optar entre una u otra acción para obtener el resarcimiento.(Cfr. S.A.P.León de 17/1/92)

No podemos dejar de hacer una breve mención a la responsabilidad **precontractual** pues en el campo de la informática posee mucha relevancia. Con ocasión de los tratos preliminares suele haber conversaciones, presupuestos, desplazamiento de técnicos, etc... que sirven para determinar el objeto del contrato, como antes vimos, y fijar el contenido de la oferta de ese futuro contrato, salvo en los supuestos de contratos en masa o de adhesión en la que esa negociación no tiene lugar. La doctrina entiende hoy que cuando esos tratos preliminares existen su ruptura no suele conllevar obligación de resarcir; pero si ellos comportan unos gastos, gestiones, etc... a una parte y la otra injustificadamente, inobservando su deber de buena fe, realiza una ruptura unilateral, habría una responsabilidad precontractual aunque no haya contrato. Para ello se basa en la aplicación de los artículos 7.1, 1258 y 1902 del Código Civil, pues son casos en que esa ruptura ocasiona un daño injustificado a una parte, que por ejemplo adquirió el equipo al mayorista, o un perjuicio, en cuanto dejó de venderlo a un tercero.[8]

■ 8 Vid. Lasarte Alvarez:" Principios de Derecho Civil".Madrid, 1995

A titulo de ejemplo pensemos en la empresa que envía un técnico a evaluar las necesidades del cliente, elabora el presupuesto según sus indicaciones aprobadas por el futuro adquirente, pide los equipos y programas al fabricante y, posteriormente, la otra parte desiste o rompe la relación de forma injustificada, ocasionando un daño real y efectivo representado por los gastos y equipo adquiridos, y los posibles perjuicios si con ello se impidió su venta a un tercero interesado.[9]

Dentro de este campo, hemos de aludir al grado de compromiso o vinculación que los **documentos precontractuales** poseen a la hora del desarrollo y ejecución del contrato. Estos documentos de los que se valen las empresas para dar a conocer sus productos y resaltar sus cualidades y utilidades **vinculan contractualmente** a las empresas en la medida en que facultan legalmente a la otra parte para exigir al oferente que el producto se adecue fielmente a las condiciones, características y prestaciones ofertadas en la publicidad. La sentencia de la A.P. de Toledo de 3/10/94 basa el respaldo legal de esta vinculación en el artículo 8.1 de la Ley de Consumidores pues éste precepto exige que la promoción y publicidad de los bienes y servicios de consumo se ajusten a su naturaleza, características, condiciones, utilidad o finalidad y, añade, "su contenido, las prestaciones propias de cada producto o servicio, y las condiciones y garantías ofrecidas, **serán exigibles** por los consumidores o usuarios, aún cuando no figuren expresamente en el contrato celebrado o en el documento o comprobante recibido".

De ello deducimos que las propiedades, funciones o utilidades "prometidas" al ofertar y asesorar sobre el producto vinculan al vendedor en la medida en que éstas quedan comprometidas frente a la otra parte, de manera que su insatisfacción origina incumplimiento. Este deber vinculante se acentúa especialmente en su exigibilidad en el campo de los contratos informáticos donde los equipos y el software suelen ser objeto de asesoramiento y especificación para el usuario que expone sus necesidades al proveedor.

B- La responsabilidad civil extracontractual:

Surge cuando se infringe un deber genérico impuesto a todo ciudadano por el **contrato social**: no dañar a nadie; de suerte que quien mediando culpa o negligencia, por acción u omisión, produce un daño a otro, viene obligado a repararlo, pues tal es el mandato del artículo 1902 CC. Actualmente, para el estudio de esta materias se ha consagrado la unidad de criterio y método y surge el

■ 9 Vid. Hoorens, Schoenmaeckers y Lamsweerde:"Les contrats de développement de logiciel sur mesure".Bruxelles, 1986 y "I contratti di utilizzazione del computer".Dir.G.Alpa, Milano,1984

llamado **Derecho de daños**, derivado del **Law on torts** anglosajón que pone su acento en el daño efectivo que sufre la victima que puede ser de distinta naturaleza, moral o patrimonial. Es indiferente que esa obligación surja por un mandato legal con independencia de que exista o no un previo contrato, lo cierto es que quien realiza una actividad de riesgo debe prever y cubrir sus consecuencias lesivas.

A tenor del artículo 1089 CC los actos u omisiones ilícitos o en los que media culpa o negligencia producen la **obligación** de reparar sus consecuencias. Ello se ha de conectar con el artículo 1902, antes citado, " el que por acción u omisión causa daño a otro, interviniendo culpa o negligencia, está obligado a reparar el daño causado. El Tribunal Supremo ha establecido que en este precepto se asienta un principio objetivo fundamental en nuestro sistema que da origen a una obligación de carácter civil.(STS 13/12/83)

De otro lado, existe una responsabilidad civil originada por los delitos y faltas que se regula por las normas del Código Penal a tenor del artículo 1092 CC, aunque no existe una vinculación automática e indisoluble entre ambas, pues la acción civil es subsidiaria aunque cabe ejercicio conjunto.(Cfr.STS 30/12/92) Pero ha de tenerse en cuenta que las sentencias penales sólo obligan al juez civil en aquellas afirmaciones fácticas declaradas probadas que son integrantes del tipo que se define y castiga por lo que las declaraciones civiles de la sentencia penal carecen de fuerza en la jurisdicción civil.(STS 10/12/92)

Como vimos anteriormente, la obligación extracontractual de responder posee un fundamento objetivo pues, salvo ciertas excepciones ya citadas, la **responsabilidad subjetiva** ha sido superada por la **teoría del riesgo** y la persona que actúa esa actividad debe atenerse a la obligación de responder por sus consecuencias si hay un nexo o vínculo causa entre su conducta y el daño. El Tribunal Supremo ha dicho que se trata de un sistema que " sin hacer plena abstracción del factor moral o psicológico y del juicio de valor sobre la conducta del sujeto, acepta soluciones cuasi objetivas, si bien no permite la exclusión sin más del básico principio de responsabilidad por culpa que responde nuestro Ordenamiento ".(STS 21/11/90)

En consecuencia si hay un acto u omisión ilícito, contra deberes de esa conducta social típica y esperable, un daño infringido injustamente y un vínculo causal entre ambos, se presume que hubo "algún fallo" y surge la obligación de responder, salvo que se pruebe culpa de la victima o cualquier otra causa de exoneración admisible. Cuando no se pueda individualizar la cuota de responsabilidad correspondiente a cada uno de los sujetos, se impone la solidari-

dad.(STS 4/11/92) Hay una obligación de responder porque así lo impone un imperativo social de solidaridad con el sujeto que sufre el daño sin que ello se le pueda imputar.

Para su aplicación se exige que el **acto u omisión** suponga una conducta voluntaria que omite el deber de respetar el mandato **neminem non laedere** y que infringe un **daño** que causa un perjuicio patrimonial o moral probado por el sujeto que lo padece. Entre ambos debe haber un **vínculo** o **nexo causal** en una relación de causa a efecto; no obstante pueden intervenir factores **externos** que **rompen** esa vinculación: caso fortuito o fuerza mayor, intervención de un tercero o una acción del propio perjudicado. Estos elementos rompen el nexo e impiden que pueda imputarse al sujeto el daño producido.

3º- El **daño**: concepto, valoración y naturaleza.

Daño es el detrimento o destrucción en sus bienes que una persona sufre como consecuencia de cualquier evento, pero no se trata del **lucro cesante** que tiene un carácter futurible, el daño es una realidad actual que implica una pérdida o disminución de carácter patrimonial que se padece. Pero como veremos después existe también un **daño moral** equivalente a un sufrimiento o erosión moral que la persona puede sufrir en sus bienes o valores morales, sea por un ataque a si mismo o a un tercero. Jurídicamente, daño es toda perturbación o deterioro que una acción delictiva causa a las personas o a sus bienes, pero en el campo civil esta referido al menoscabo, deterioro o perjuicio que no proviene de delito pero que da lugar a la obligación de resarcir. En la actualidad, este daño no tiene porqué ser infringido sólo a bienes ajenos pues en el campo de la propiedad y merced al concepto de función social puede haber un daño a bienes propios que la sociedad sancione con la obligación de resarcir impuesta al mismo propietario autor del mismo.

Dentro de este concepto jurídico civil del daño caben distintas figuras pero en lo que a nosotros interesa hemos de resaltar el de **daño emergente** referido a la perdida real y efectiva que sufre el patrimonio del lesionado y el llamado **daño negativo** o lucro cesante que se refiere a la ganancia razonablemente esperable que deja de percibir como consecuencia del anterior. La distinción entre ambos tiene su origen en el Derecho Romano en el que, en un principio, la obligación del responsable del daño alcanzaba hasta el valor de la pérdida o minusvaloración ocasionada.

Posteriormente, esta obligación se extendió también al lucro cesante o daño negativo. Para aclarar esta diferencia surge el concepto de **daños y perjui-**

cios identificando el daño con la pérdida o detrimento real sufrido y el perjuicio con la ganancia, lucro o beneficio que se deja de percibir. En consecuencia, la expresión "daños y perjuicios" supone una duplicidad de conceptos que no siempre han de ir unidos pues se puede ocasionar un daño real y efectivo sin que ello implique perjuicios inmediatos. Ambos pueden ser **personales**, sean corporales o morales, o bien de naturaleza patrimonial.

El daño moral afecta a la esfera espiritual de la persona por cuanto atenta contra aspectos, valores o bienes de la personalidad del sujeto afectado, tengan o no una realidad física. Su origen lo encontramos en la clásica STS de 6/12/1902 que aplicó el artículo 1902 CC a un supuesto de intromisión ilegítima en el honor y la intimidad de unas personas por un diario. Dentro de este concepto cabe distinguir:

a) Daño directo: está referido a la lesión que se opera de modo inmediato contra un bien inmaterial de la persona: honor, imagen, etc... En este campo, la L.O. de 5/5/82 presume que si existe la intromisión, existe el daño, sin entrar en motivaciones o finalidades, pues la importancia de estos bienes jurídicamente protegidos y su relevancia social así lo imponen. Así la STS de 11/2/92 entiende que el ataque al honor de una persona se desenvuelve tanto en el marco interno de la propia persona afectada, e incluso de la familia, como en el ámbito social externo y, por lo tanto, profesional, en que cada persona desarrolla su actividad. Este tipo de daños suelen causarse en los casos de lesión a la intimidad, honor, etc... por vía de la relación entre informática y libertades.

b) Daño Indirecto: se produce como consecuencia mediata de un daño material o personal: desfiguración de una persona, pérdida de un miembro de la familia, etc...

Este **daño moral** o "pecunia doloris" puede a su vez diferenciarse según se trate de un daño traducible en un interés económico en cuyo caso el resarcimiento es fácil de llevar a cabo: la pérdida de prestigio y clientela profesional por haberse dado unos datos o informaciones erróneas sobre la solvencia económica de un profesional o comerciante.(Cfr.STS 24/1/1923) Más problemático es el caso en que ese daño moral no tiene una traducción o evaluación económica directa, pues en estos casos se consideró que estábamos más ante una pena que ante un resarcimiento. Sin embargo, la moderna doctrina admite este "pretium doloris" pues si bien con el dinero no se puede devolver el bienestar moral anterior, si pueden, sin embargo, obtenerse con él nuevos goces que compensen aquellos que fueron arrebatados por la conducta injusta. Se trataría de, al menos, mitigar el dolor que el daño produce en el patrimonio moral de la persona ya que este no puede restablecerse en su estado inicial.

Es aquella demanda de la solidaridad social que exige que la victima no soporte sola las consecuencias del evento daños, ejemplo de ello es la STS de 23/4/92 es un ejemplo claro de ello cuando entiende que existe daño moral en las consecuencias desafortunadas de un acto médico pues " ... es de una evidencia **cegadora** el dolor moral que experimenta una madre al ver a su hija en la situación tan lamentable como la que presenta, habida cuenta, además, de que es ella sola la que tendrá que soportar los inmensos trastornos que supone cuidar de una inválida, ya que se encuentra separada del esposo por sentencia judicial en la que se le transfirió la guarda y custodia de sus hijas...".

De todo ello deducimos que el concepto jurídico de daños y perjuicios es plurisemántico pues posee una diversidad de proyecciones, sean personales o patrimoniales. Una vez probado el daño, sea incluso por presunción objetiva, surge la obligación de resarcir salvo que concurran circunstancias de exención como las antes comentadas. La determinación de su cuantía esta encomendada a los Tribunales, quienes se valen de los medios adecuados al caso: tasación, precio, peritos, etc.... (STS 26/12/91) Cuestión diferente es la determinación de los perjuicios sufridos, que han de probarse en su efectividad y cuantía, salvo supuestos de indemnizaciones pactadas previamente por las partes.

Técnicamente, la teoría de los daños y perjuicios tiene su aplicación principalmente en el campo del Derecho de obligaciones. Cuando se produce el incumplimiento el Derecho reacciona contra el patrimonio del sujeto con la finalidad de obtener de este bienes suficientes para restaurar el desequilibrio patrimonial que su conducta a ocasionado a la otra parte. Pero ello no se agota en este campo dado que se ha extendido a otros supuestos en los cuales la conducta de una persona produce una perturbación en la esfera personal o una disminución en el patrimonio de otra. Ya de antiguo la Jurisprudencia ha afirmado que los preceptos legales que disciplinan el incumplimiento son de carácter general y aplicables a todo género de obligaciones.(STS 19/12/1916)

En concreto, los daños y perjuicios pueden originarse a partir de diversos supuestos:

a) De los incumplimientos contractuales.(1115 CC)

b) De la concurrencia de un hecho previsto como causa en el propio contrato: así el siniestro cubierto por el contrato de seguro.(1791CC)

c) Cuando lo han previsto las partes estableciendo una cláusula que origina la obligación de indemnizar: cláusula penal.(1152 CC)

d) En los supuestos en que ha lugar a responsabilidad según la Ley.(1902, 1905 y otros CC)

Como puede observarse, en unos casos el resarcimiento posee un carácter de recurso subsidiario y en otros actúa como objeto inmediato de responsabilidad. Ha sido **definida** esta obligación de daños y perjuicios como " la obligada restauración del desequilibrio patrimonial ocasionado por la conducta injusta del obligado, satisfaciendo al perjudicado aquellos que se le originaron". Ello implica una serie de requisitos:

a) Una conducta **injusta** en la medida que ocasiona un quebranto injustificado ya sea por culpa, dolo, negligencia o morosidad, si bien las nuevas corrientes jurisprudenciales presumen esa culpa o negligencia en la conducta del causante objetivizando esa responsabilidad.

b)Supone igualmente la imposibilidad de obtener el cumplimiento forzoso de una manera específica, lo cual implica que la obligación no puede cumplirse tal y como se había pactado.

c) La concurrencia efectiva de unos daños o la pérdida de una ventaja razonablemente segura.

d) Un nexo causal entre conducta y daño. Será el juez el que debe analizar caso pos caso la concurrencia de este requisito teniendo en cuenta las precisiones hechas en páginas precedentes sobre la objetivización de la culpa, la concurrencia de culpa de la victima o el caso fortuito.

En relación al **contenido** de esta obligación hemos de decir que, básicamente, consiste en restablecer el patrimonio del sujeto en la misma situación que ostentaba antes de producirse el evento dañoso. Para ello hemos de tener en cuenta dos conceptos arriba mencionados: el daño efectivo (damnum emergens) y la ganancia pérdida (lucrum cessans), tal y como sanciona el artículo 1106 CC. Para evaluar ese **daño efectivo** no podemos detenernos en la mera valoración del objeto específico sobre el que recae aisladamente considerado sino que hemos de tener en cuenta que tales bienes están en relación con el resto del patrimonio del afectado de manera que esa pérdida de valor del objeto del daño puede repercutir en los demás. Así el fallo del sistema operativo inutiliza el ordenador y le hace inútil para la tarea prevista: contabilidad, ficheros, datos, etc... pueden perderse como consecuencia del fallo del programa, ese daño no se resarce simplemente con reponer otro ejemplar del programa. Si falla el ordenador que controla las operaciones de vuelo de un aeropuerto se pueden producir accidentes que indirectamente son consecuencia de aquél fallo.

Por otra parte, la cuestión de los **perjuicios** es más complicada pues se trata de un concepto de más difícil cuantificación y prueba. No es lo mismo alegar, cuantificar y probar un daño efectivo referido a hechos ya sucedidos que hacerlo respecto de unas posibilidades de futuro, muchas veces indeterminadas y aleatorias. La Jurisprudencia ha asentado un criterio más o menos claro: las ganancias cuya percepción se frustra no han de ser dudosas y contingentes, no cabe pues basar la condena en daños y perjuicios en meras y simples suposiciones; así cabe pensar que existe ese lucro cesante cuando la ganancia se hubiese producido desplegando una diligencia normal, cuando dependiera de una simple aceptación, o de una condición potestativa o del trascurso normal de los acontecimientos.

Pensemos en un hipermercado cuyo sistema informático de control de caja falla impidiendo su normal funcionamiento, una cuestión a dirimir será averiguar la causa del fallo e imputar la responsabilidad correspondiente, pero parece claro que se estimará que por cada día de cierre pierde una media de 10.000 clientes diarios con un gasto aproximado de 4000 pts por cliente. No sólo habremos de evaluar la pérdidas por mercancías perecederas, puesta en funcionamiento del sistema, salarios devengados, sino las ventas que, normalmente, se hubieran podido realizar.

A la hora de imputar esta obligación el Código distingue al deudor de buena o mala fe, a tenor del artículo 1107 CC, el primero responde de aquellas consecuencias **necesarias** de su falta de cumplimiento; el segundo de todas aquellas que conocidamente se deriven de aquella circunstancia. Sin embargo, la Jurisprudencia ha incidido en la necesidad de un nexo causal entre daños y conducta: ambos deudores responden de aquellos daños y perjuicios que estén directamente unidos o conectados con el hecho causante. Por ello el deudor de buena fe responde de los daños y perjuicios previstos y los previsibles al tiempo de constituirse la obligación, mientras el **doloso** responde de aquellos incluso de aquellos que no fueran previstos o no podían preverse, y además no puede acogerse al función moderadora del Tribunal que beneficia al anterior en los casos de negligencia, recogida en el artículo 1103 CC.

Siguiendo el ejemplo anterior, si el fallo no se debe a una conducta dolosa, deberá hacer frente el causante a aquellos daños previstos en el contrato y los que normalmente hubiera podido preverse: reparación o sustitución, pérdida de clientes, etc... pero no cabe alegar que algunos proveedores se han desligado del perjudicado o las posibles ganancias derivadas de una futurible campaña de ofertas, etc... El deudor doloso pagará incluso daños y perjuicios no previsibles paro conectados con el acto generador: encarecimiento de productos, pérdida de cartera, créditos lesionados, etc...

En cuanto a la **liquidación** para determinar la cuantía puede operarse por las mismas partes según acuerdo entre ellos, anterior o no al evento, por la propia Ley, como hace el artículo 1108 CC o por decisión judicial. En todo caso deberá el que la reclama **probar** el daño y los perjuicios, pudiendo establecerse su cuantía durante el proceso o en el fase de ejecución de sentencia, siempre que deriven de hechos acreditados en la misma. Al ser una cuestión **de hecho** su apreciación queda reservada a la soberanía del juzgador.

Todo ello debe aplicarse a los distintos supuestos que se pueden plantear en el campo de la informática, si bien la valoración y alcance de los daños y perjuicios se deberá hacer atendiendo a cada caso en concreto. A efectos de este estudio, vamos a atender a los tres grandes supuestos que, a nuestro juicio, merecen mayor atención: la responsabilidad civil por los productos informáticos, la de los profesionales que prestan servicios informáticos y la de los titulares de los ficheros automatizados de datos. Para ello partimos de los conceptos y principios expuestos en esta primera parte, eludiendo entrar en una complicada casuística a la que seríamos profanos dejando fuera toda una panoplia de problemas concretos que la preactica irá planteando con toda seguridad.

SEGUNDA PARTE

I- INFORMATICA Y RESPONSABILIDAD CIVIL.

Queda patente que la tipología y alcance de los daños y perjuicios es muy diversa pues a su producción pueden concurrir distintos factores y agentes causantes lo cual implica la necesidad de solucionar cada caso concreto según tales circunstancias. Para ello debemos valernos de las normas generales que disciplinan la responsabilidad para cada uno de los tipos de esta pues no existe un régimen jurídico especifico y concreto al que podamos acudir. En consecuencia, vamos a proceder a enunciar cuales serían tales normas y, seguidamente, abordaremos los tres supuestos más interesantes, a nuestro juicio, es decir la responsabilidad del profesional por los servicios informáticos, la responsabilidad por los daños causados por los productos y la del titular de una base o archivo de datos automatizado.

En definitiva, en este campo se dan cita diversas normas relativas a la responsabilidad civil que deberán ser aplicables atendiendo a las circunstancias de cada caso. Así, cuando sean daños originados en el desarrollo del contenido prestacional de un contrato estaremos ante responsabilidad contractual y habre-

mos de distinguir si se trata de un contrato relativo a productos informáticos o a prestación de servicios, cuando el daño provenga del incumplimiento del deber de conducta diligente, sin media contrato, estaremos ante una responsabilidad extracontractual. El carácter objetivo o subjetivo de la misma nos lo indicará el tipo de obligación, medios o resultado, que el sujeto se comprometiera a asumir. Cuando el daño provenga de la intromisión en la intimidad o trasmisión de datos sensibles sin consentimiento del afectado, el empresario o autoridad titular del fichero responderán por si mismos y por los hechos causados por sus empleados, merced a las normas de responsabilidad "in eligendo" impuestas para ellos por el Ordenamiento.

Vamos ahora analizar brevemente los tres supuestos más importantes que pueden plantearse para fijar su régimen jurídico específico de responsabilidad.[10]

II - LA RESPONSABILIDAD POR LOS PRODUCTOS INFORMATICOS.

En lo relativo al software y al hardware hemos de partir del hecho de que se trata de **productos** fabricados para su comercialización en el mercado de bienes de consumo por lo que quedan sometidos a las normas reguladoras del tráfico y la responsabilidad vigentes en este campo. Lógicamente, el adquirente de tales productos pretende que estos desarrollen todas las prestaciones que el fabricante les atribuye pero, además, contrata la garantía por el correcto funcionamiento de estos y la seguridad de ser resarcido por los daños y perjuicios que un mal funcionamiento de los mismos pueda ocasionarle. Del mismo modo, el adquirente de un programa no sólo ha de ver compensado su interés en que este realice las tareas esperadas, sino que también espera que éste sea original y no se trate de una copia ilegalmente obtenida sobre el que quepa una vindicación de terceros. En cuanto al equipo, este ha de responder a las cualidades exigidas conforme a las normas técnicos normalizadoras que se aplican en ese campo industrial: radiaciones, consumos, etc... vienen establecidos para "normalizar" tales productos y si el equipo no responde a esas normas no cabe admitir su comercialización pues ello puede ser fuente de peligros y daños inadmisibles.

Todas estas consideraciones cobran especial interés en la actualidad pues el proceso de informatización que las pequeñas empresas y los profesionales aumente vertiginosamente, si bien ello no ha sido paralelo a la adquisición de conocimientos técnicos por parte de estos. Es por ello que el deber de aseso-

■ 10 Vid. Messina de Estrella Gutiérrez:" La responsabilidad civil en la era tecnológica".Buenos Aires, 1989 y "Computers e responsabilitá civile". Dir.G.Alpa, Milano, 1985

ramiento y consejo del proveedor se acentúa especialmente, lo cual nos da una medida de la necesidad de que la determinación y cumplimiento de la prestación por parte de éste es de capital importancia.

Pero tampoco debemos olvidar el deber de colaboración de la otra parte, pues sólo una exacta información acerca de las necesidades, objetivos y problemas que plantea el adquirente podrá permitir al suministrador del equipo el hacer una propuesta de solución adecuada al caso; así pues, el deber de **lealtad** es mutuo. Para ello debe ofrecer al cliente una información veraz, objetiva y exacta de las cualidades, funciones, alcance y limitaciones del equipo o programa propuesto. Ambas partes han de ser diligentes y colaborar a la hora de determinar el contenido de la prestación contractual, sin que por ello olvidemos que a la hora de ejecutar el contrato ambos vienen obligados a cumplir además de lo expresamente previsto, todas aquellas consecuencias que según su naturaleza se deriven de la buena fe, los usos y la Ley. (1258 CC)

Para medir el nivel de cumplimiento debemos atender, en primer lugar, al titulo lícito merced al cual se accede al uso del equipo, sea compraventa, leasing, arrendamiento, préstamos u otro, pero en todo caso hay unas obligaciones de garantía, mantenimiento y responsabilidad ineludibles y la cláusula que imponga una limitación injustificada en este sentido será considerada abusiva. Cada tipo de contrato conlleva un contenido especifico de prestaciones, pero los deberes contractuales antes apuntados de consejo, lealtad, colaboración, etc... permanecen en todos ellos. Aún cuando las posibilidades son varias, nosotros nos ceñimos a la compraventa como supuesto más extendido e interesante a tratar.[11]

En este campo se deben aplicar los dictados de la responsabilidad de carácter contractual cuando el daño se produce dentro de la esfera intersubjetiva de las partes del contrato. Pero en el supuesto en que ese daño se produce en la esfera de un sujeto ajeno a esta relación ha de aplicarse la responsabilidad objetiva para cubrir este evento. Es decir, cuando el daño ocasionado por el producto es consecuencia del incumplimiento contractual debemos atender a si el perjudicado es la otra parte de contrato o un tercero ajeno al mismo. Por ejemplo, si un asesor fiscal recibe un equipo y un programa para realizar la declaración del IRPF a sus clientes y estas dan resultados equivocados que provocan un quebranto a los declarantes tenemos una "cadena" de daños: el que sufre el asesor por pérdida de prestigio y clientela y el de sus clientes por la sanción. La responsabilidad del proveedor deberá establecerse según si el mal funcionamiento

■ 11 Sobre el contenido más usual de los contratos informáticos, véase Heredero Higueras:" Cláusulas ilustrativas para la negociación de contratos de bienes y servicios informáticos". Rv.Informática y Derecho, nº 1 de 1992, pág,.101 y siguientes.

es del programa o del equipo y responde por el daño ocasionado al adquirente. Otro cuestión será la responsabilidad frente a los declarantes sancionados: en principio responde el prestador del servicio, asesor, pues cabe exigirle los conocimientos suficientes para que, mediando la diligencia adecuada, pueda detectar el error y subsanarlo. Si el fallo no era detectable ni aún con una diligencia adecuada al caso, tendríamos una responsabilidad exigible al fabricante.[12]

Podríamos establecer un régimen genérico de responsabilidad basándonos en el Código Civil y en ciertas normas especiales:

1- **Obligación de saneamiento por vicios ocultos y por evicción**:

Los contratos sobre equipos y programas conllevan la obligación de responder por los vicios o defectos que estos padezcan y no fueran conocidos, o cognoscibles, por el adquirente. Así lo dispone el Código en sus artículos 11475 a 1499 y 1553.

Cuando el adquirente encarga un equipo concreto conforme a un asesoramiento previo y un presupuesto dado, los componentes deben ser aquellos pactados, originales y en perfecto estado de funcionamiento, siendo exigible la aprobación del mismo en el acto de la entrega del equipo, si bien esa recepción no supone excluir de plano la responsabilidad pues el cliente no suele ser un perito en la materia y los defectos pueden ser de tal naturaleza que éste no pueda reparar en ellos. (Cfr.1598 CC) Cuando sean equipos standard de marcas oficiales, no clónicos, la responsabilidad recae sobre el fabricante, salvo que el vendedor haya incumplido alguno de los deberes contractuales que le incumben y ello haya sido causa de determinante de una elección errónea o inadecuada. El fenómeno de equipos **clónicos** que el propio vendedor suele montar en sus dependencias conlleva una doble nota de responsabilidad: como vendedor y como fabricante porque no cabe admitir que se pretenda diferir ésta a un remoto fabricante de un componente dado que ello sería en la practica igual a una exoneración abusiva.

Esta cuestión plantea un especial interés en el caso del software por cuanto el vendedor debe garantizar la originalidad del mismo y la licitud del título por el cual se trasmite, respetando por tanto las normas de la protección de la propiedad intelectual del mismo que nuestra legislación contiene. (Ley de Propiedad Intelectual y Ley 16/93 de 23 de Diciembre.

■ 12 Sobre los deberes del proveedor, véase Dario Bergel:" Responsabilidad civil derivada de la informática".Rv. Informática y derecho, nº 4 de 1994

GETE ALONSO pone de manifiesto que en el software no cabe una plena adaptación de las reglas sobre vicios ocultos pues, por su naturaleza de bien inmaterial, no es admisible la calificación de vicio oculto a los fallos, errores o carencias que puedan presentar. Se inclina por considerar que tales fallos conllevan un incumplimiento de contrato siguiendo la línea que entiende que estamos ante una obligación de medios. Lo cierto es que cuando se comercializa un programa se comprometen funciones que el mismo desarrolla pero no siempre los resultados pues en parte dependen de los conocimientos, aptitudes y habilidades del usuario.

No obstante, cuando el fallo o error sea de una naturaleza que impida el adecuado cumplimiento de la funciones atribuidas al programa, estaremos ante un incumplimiento que ocasiona la obligación de responder por los daños y perjuicios que se ocasionen a consecuencia del mismo.[13] En ningún caso deberá admitirse una cláusula de exoneración que no obedezca a conductas imputables al usuario por mal uso del programa.

De otro lado, la inexistencia de la "atadura o interdependencia" entre máquina y función que el ordenador ha roto implica que el equipo esta capacitado para desempeñar distintas tareas en función del programa que haya de ejecutar; lo cual permite, inicialmente, disociar el binomio hardware-software a efectos de responsabilidad. Pero ello produce a su vez varias consecuencias:

1ª- Que esta disociación depende del software según esté más o menos vinculado a la máquina: no será igual la dependencia del equipo al sistema operativo y de este con el programa de aplicación, que la que vincula al ordenador con el programa concreto que se quiere ejecutar.

-2ª- Según las características físicas del ordenador, su capacidad, así serán las posibilidades funcionales que posea de admitir un sistema operativo y de ejecutar programas de aplicaciones. Un equipo obsoleto, con falta de memoria en disco duro o insuficiente memoria RAM, no puede "soportar" determinado software.

3ª- Según el tipo de equipo podrá haber compatibilidad o no con cierto software cuyo empleo será inviable en ese equipo.

Todo ello parte de una base: la necesidad de que ambas partes cumplan con sus deberes contractuales a la hora de fijar las prestaciones: el usuario debe

■ 13 Vid. " La contratación..." cit.

poner en claro sus necesidades, objetivos y posibilidades y el suministrador debe asesorarle y orientarle para que adopte la decisión adecuada. El fabricante, por su parte, debe poner de manifiesto las posibilidades reales de su producto, sus limitaciones, características técnicas y exigencias de equipo o programas que precisa.

2- La obligación de **Garantía**:

La ley de Consumidores en su artículo 11.2 impone la **obligación legal de garantía** para todos aquellos bienes duraderos que deberá ser entregada y formalizada por escrito por los productores o suministradores a los usuarios. Ello implica que la garantía **no sustituye** a la obligación anterior pues son diferentes y compatibles sin que quepa eludir ninguna de ellas por vía de cláusula contractual. Además, como la sentencia de la A.P. de la Coruña de 2/12/94 nos recuerda el artículo 11.3,b de la Ley de Consumidores cuando el producto adquirido es defectuoso es obligación impuesta por la garantía la reparación del mismo, pero si ésta no fuere satisfactoria y el objeto no revistiera las condiciones óptimas para cumplir el uso a que estuviese destinado, el titular de la garantía tendrá derecho a la sustitución del objeto adquirido por otro de idénticas características o a la devolución del precio pagado.

La sentencia de la A.P. de Alava de 6/6/94 precisa que en este caso "no se trata de que la cosa resulte absoluta y materialmente inservible para el uso a que se le destina, sino que es suficiente que su **función se vea alterada de forma relevante** y las prestaciones que de la misma se esperan incidan en **aspectos esenciales** de su uso o disfrute", en cuyo caso cabe estimar la existencia de un incumplimiento relevante por la vía del artículo 1124 CC y se procede a declarar la resolución del contrato.

Es reiterada la jurisprudencia que ha establecido que el defecto o fallo ha de presentarse **dentro del plazo** de garantía y a partir de este momento nace la acción para reclamar el resarcimiento que tiene un plazo de prescripción de 15 años, a tenor del Código Civil. Los plazos de garantía son pues distintos al de prescripción y al de caducidad. (STS 7/2/95)

El problema se ha venido planteando a la hora de establecer quien es el sujeto ante el que cabe dirigir la acción, pues en unos sistemas el adquirente tiene acción directa contra el fabricante y en otros ha dirigirse hacia el suministrador. En nuestro país, en la práctica, el vendedor entrega la carta de garantía y el usuario ha de dirigirse al servicio técnico que el fabricante tenga instalado; ello ha ido consagrando la práctica del que el suministrador quede desvincula-

do con el comprador una vez que ha vendido el equipo. Realmente ello no debe ser así pues las obligaciones de saneamiento y garantía son consecuencia del contrato de adquisición y la Ley de Consumidores no excluye al suministrador del equipo, sino que le coloca junto al fabricante a la hora de responder ante el adquirente; máxime cuando sean los equipos clónicos de fabricante original desconocido por lo que el comprador sólo puede dirigirse contra el vendedor que debe responder por el equipo que comercializa por su cuenta y riesgo.

En cuanto al **software** hemos de precisar que cuando es software de base éste ha de adecuarse al equipo y sus condiciones especificas, por lo que ha de ser compatible e idóneo, obligación que se acentúa cuando se adquiere conjuntamente con el hardware. Normalmente, se suele proveer junto con el equipo y ya instalado, y su elección se hace conforme a las necesidades planteadas por el usuario al vendedor y éste lo propone en base a su deber de consejo y asesoramiento, respondiendo de su licitud e idoneidad, pues de lo contrario hay incumplimiento contractual pues en este caso cualidades y objetivos van más unidos que en el caso del software de aplicación.

En lo relativo a los programas de aplicación el usuario adquiere el derecho de utilización de los mismos y queda sometido a los deberes que la legislación sobre propiedad intelectual le impone. En cuanto a su correcto funcionamiento debemos estar a las normas generales aplicables al resto de los productos. Cuando sea un programa creado ex profeso estamos ante un contrato de obra con todas sus consecuencias.

3- Responsabilidad por productos **defectuosos**:

Hasta aquí hemos analizado la teoría general sobre responsabilidad basándonos en la idea de la insatisfacción de la utilidad esperada por el usuario o adquirente del producto informático. Para ello hemos utilizado las normas reguladoras de la compraventa, en la medida en que tratan de proteger a una parte frente a la utilidad frustrada que razonablemente cabe esperar del bien según sus circunstancias y propiedades; es decir, "protegen al comprador contra los defectos que impiden o afectan a la utilidad del objeto de la prestación del vendedor" pues nos desenvolvemos en el campo del incumplimiento.[14]

No obstante, para el campo de la protección del consumidor frente a los riegos o daños imprevisibles que ocasionen los productos hemos de hacer una mención especial a la Ley de 6 de Julio de 1994 relativa a la **responsabilidad**

■ 14 Vid. Alcover Garau:" La responsabilidad civil del fabricante".Madrid, 1990

civil por los daños causados por productos defectuosos, que incorpora la Directiva 85/374/CEE de 25 de Julio que pretendía establecer un régimen jurídico armonizado en toda la Comunidad sobre esta materia, para lo cual consagra la aplicación del principio de responsabilidad objetiva y solidaridad en caso de daños personales o materiales que afecten a las personas **con independencia** de que sean o no consumidores en sentido estricto, lo cual amplia el ámbito subjetivo de protección pues supera el estricto concepto de " consumidor " del artículo 1.2 de nuestra Ley 26/84 que se circunscribe a las personas, físicas o jurídicas, destinatarios finales del producto o servicio.

Este punto es una de las más interesantes aportaciones con respecto a la Directiva de origen, dado que la doctrina entendía que la norma comunitaria era aplicable solamente al consumidor, quedando las empresas y profesionales fuera de su ámbito de protección, para ello se basaban en el hecho de que estos sujetos ostentarían una posición de mayor igualdad con respecto a fabricantes e importadores y que tales daños podían estar previstos en los contratos celebrados al efecto; ello no siempre es así pues cada vez se da una mayor concentración en el mercado en favor de las grandes multinacionales, como sucede actualmente en la informática. Sin embargo no sería lógico admitir que el afectado sea sólo el consumidor "strictu sensu" por lo que esta ampliación del ámbito de los sujetos protegidos por la norma es, a nuestro entender, justa y adecuada por igualitaria y precisa.

Los derechos reconocidos por esta Ley tienen un plazo de **caducidad** de diez años desde que se pone en circulación el bien mueble causante del daño, pero ejercitada la acción por el daño, se abre un plazo prescriptivo con relación a la misma. Dicha **prescripción** funciona conforme al sistema siguiente: dentro de ese plazo si se produce el daño o perjuicio el afectado tiene un plazo de 3 años para ejercitar la acción de reparación a contar desde que se sufre el perjuicio, a consecuencia del **defecto** o del **daño** ocasionado por aquél, y siempre que se conozco al responsable. El sujeto que haya satisfecho la indemnización tiene una acción para dirigirse contra los demás responsable sometida a un plazo prescriptivo de 1 año a contar desde que hace efectivo el pago de la misma. Como se trata de prescripción extintiva, todos sus extremos, no sólo la interrupción, se rigen por las normas generales del Código Civil.

El ejercicio de estas acciones no afecta a la defensa de otros derechos que el perjudicado pueda tener como consecuencia de la responsabilidad contractual o extracontractual del fabricante, importador o cualquier otra persona responsable. Con ello se mantiene la teoría de la concurrencia de acciones antes expuestas, sobre todo en relación a posibles responsabilidades penales.(art.15)

En su artículo 1 señala como responsables a los fabricantes e importadores de los productos, con lo cual se instituye una responsabilidad que les vincula a ambos frente al perjudicado. Se entiende por **fabricante** al que produce el producto terminado, o uno de sus elementos integrantes o las materias primas; tiene esta misma calificación la persona que se presenta al público como tal colocando su nombre, denominación social, su marca o cualquier otro distintivo en el producto, envoltorio, envase o en cualquier otro elemento de protección o presentación. (fabricante aparente) La doctrina incluye en este concepto amplio al llamado "assambler" que encaja o combina los componentes o productos manufacturados por otros sujetos, pero no al mero instalador. Con ello se aplica un concepto muy amplio que sirve para determinar el ámbito subjetivo aplicable a esta Ley y se facilita su cumplimiento. Además, si no pudiera identifacarse al fabricante, será considerado como tal quien haya **suministrado** o facilitado el producto, salvo que en el plazo de tres meses indique al dañado o perjudicado la identidad del fabricante o de quien le hubiera suministrado el producto. Esto mismo se aplica si el producto es de importación, si en este no figura el nombre del importador aún cuando se indique el del fabricante. Es **importador** el empresario que introduce en la Unión Europea un producto para su venta, arrendamiento financiero o cualquier otra forma de distribución.(Art.4) La Disposición adicional única dispone que el **suministrador** del producto defectuoso responderá como si fuera el fabricante o importador cuando haya suministrado el producto **a sabiendas** de la existencia del defecto, aunque luego pueda ejercitar la acción de repetición contra aquellos.

Esta responsabilidad es **solidaria** conforme al artículo 7 pues se trata de impedir que el sujeto que sufre el daño pueda quedar sin reparación como consecuencia de no poder hacerse una imputación individualizada de la responsabilidad. A titulo de ejemplo, las concesionarias de marcas de vehículos o sus agentes son considerados por los Tribunales como mandatarios o comisionistas del fabricante, importador o filiar del primero y ello con independencia de las relaciones internas que no pueden perjudicar a terceros compradores en la medida en que estos son ajenos a aquella relación, por lo que se impone una responsabilidad directa y solidaria de ambos.(Cfr.A.P. Alava 6/6/94)

Incluso cuando media la **intervención de un tercero**, el artículo 8 sigue la línea de asegurar la reparación, pues la responsabilidad del fabricante o importador no se reduce cuando el daño sea causado **conjuntamente** por un defecto del producto y por la intervención de un tercero; aunque luego pueda repetir al tercero la parte que le corresponda de la indemnización que ha satisfecho en base a su tanto de intervención en el daño. Tal y como vimos antes, se trata de la aplicación a este campo de las modernas líneas del Derecho de Daños,

pues hoy el comerciante va perdiendo relevancia en su papel frente al consumidor en la medida en que éste se relaciona más con el fabricante pues en el comercio actual muchas veces el vendedor es un profano en la materia relativa al producto y se limita a cobrarlo.

Sin embargo, cuando media **culpa del perjudicado** o de una persona por quien este haya de responder civilmente (menores, empleados) la responsabilidad se reduce o suprime si el daño es consecuencia del defecto del producto y de la conducta de aquellos sujetos. Esa concurrencia de causas puede deberse a una actividad conjunta de ambas o a que una sea determinante de la otra, lo cual implica que en cada caso habrá de probarse lo que se alegue pero, en principio, si hay defecto habrá responsabilidad.(art.9)

En su artículo 14 la Ley declara la plena nulidad de las cláusulas limitativas o d exoneradoras de la responsabilidad prevista en ella.

Se considera **producto** todo bien mueble aún cuando esté unido o incorporado a otro mueble o inmueble; esto implica que se incluyen los alimentos,los materiales de la construcción, los productos artesanales y artísticos, los componentes electrónicos, el gas, la electricidad, los productos de la minería, incluso agua mineral y aquellos que se facilitan en el seno de una relación de servicios y los bienes usados. Por el contrario, se **excluyen** los servicios, los inmuebles, los residuos, los órganos humanos, la sangre y aquellos similares que no se producen para la venta o son excluidos por la Ley: materias primas agrarias y ganaderas, y los de caza y pesca que no hayan sufrido transformación inicial. (art.2)

El artículo 3 recoge el concepto legal de producto **defectuoso** aquél que no ofrezca la seguridad que cabría legítimamente esperar atendiendo a su presentación, uso previsiblemente razonable y el momento de su puesta en circulación. Se considera defectuoso **en todo caso** si no ofrece la seguridad normalmente ofrecida por los demás ejemplares de la misma serie. Como consecuencia de ello se deduce que no se trata de proteger al sujeto de un riesgo evidente y previsible que el producto pueda ocasionar, pues ello le era conocido: el adquirente de un explosivo o de un medicamento con efectos secundarios conocidos y previstos, sabe, conoce y asume el riesgo y no cabe apoyarse en la Ley para reclamar. Además, debe estudiarse cada caso en concreto pues según el tipo de producto y sus destinatarios habremos de evaluar cual se su utilización adecuada: no es lo mismo un juguete para niños que un disolvente químico para especialistas de laboratorio, pues hay más riesgo de una utilización inadecuada por aquellos, que su manipulación imprudente por estos. es por ello que para valorar esa ausencia de seguridad habremos de atender a una serie de criterios que

la misma Ley establece: presentación, uso razonablemente previsible y momento de su puesta en circulación.(art.3)

La jurisprudencia hace incapié en la necesidad de prever que determinados sujetos como niños, ancianos, deficientes mentales, etc... pueden observar una conducta imprudente por lo que se han de extremar las cautelas en tales casos. Cada producto posee su destinatario-tipo y a ello debe atenderse. (Cfr. A.P. Palencia de 21/12/94)

A titulo de precedente podemos citar la sentencia del Tribunal Supremo de 19 de Diciembre de 1994 en un caso de explosión de un artefacto pirotécnico cuya comercialización y uso se regula por una normativa legal específica en la cual se impone la obligación de que sea utilizado exclusivamente por personal perteneciente a un taller de pirotecnia debidamente legalizado; además debe ir correctamente etiquetado, lo cual no se cumplía en este caso, no advirtiéndose tampoco de sus riesgos al adquirente. Tal conducta no supone una mera infracción administrativa, sino que constituye la causa directa del daño cuya reparación se reclama pues se ha creado un **grave riesgo** para el usuario, por lo que cabe deducir la responsabilidad de quien ha sido creador de ese riesgo merced al artículo 1902 CC. La Sala aplica además la Ley de Consumidores sobre la base de la Directiva 85/374 CEE, que en ese momento no había sido incorporada aún, por tratarse de un producto peligroso sometido a unos requisitos legalmente previstos. En tal sentido, afirma la sentencia:" El artefacto explosivo entra, sin ninguna duda, en el supuesto de hecho del párrafo 1º del artículo 28 de la Ley de Consumidores. El fabricante **no ha controlado su elaboración** a fin de su debida clasificación según los Decretos aplicables, con radical influencia en las personas que lo podían utilizar. Se impone la **responsabilidad objetiva** del artículo 28". Cuando el fabricante alega la incorrección del uso por parte del perjudicado, la Sala le contesta que es **irrelevante** pues no se trata de un explosivo de clase 2ª, que puede ser utilizado por los mayores de 18 años, sino de uno de clase 3ª cuya utilización es exclusiva para personal especializado; máxime cuando no había etiquetado que lo anunciara, ni el afectado era pirotécnico. Finalmente, establece la responsabilidad solidaria conforme al artículo 27 de la ley de Consumidores para los demandados: fabricante y vendedor del producto que originó el daño.

No se entiende defectuoso el producto por el mero hecho de que posteriormente se le ponga en circulación de forma más perfeccionada: sería el caso de automóviles que incorporen el ABS o monitores que poseen un índice más bajo de radiación; pero si lo es cuando uno de ellos ofrece menos seguridad que el resto de productos de su misma serie.

El artículo 10 establece el **ámbito de protección** en cuanto a la tipología de daños cubiertos: muerte, lesiones corporales y los daños patrimoniales causados a las cosas distintas al propio producto cuando estas se hallan destinadas objetivamente al uso o consumo privado y en tal concepto la hubiera utilizado principalmente el perjudicado. En este caso existe una franquicia de 65000 pts y en todo caso un límite de 10.500.000.000 pts, siendo estas cuantías revisables periódicamente según la disposición final tercera. Para los demás daños y perjuicios, incluidos los morales, se puede acudir a la vía de la legislación civil general para su resarcimiento. La prioridad concedida a los daños personales es lógica pues la salud-integridad física es el objetivo fundamental a proteger por la Ley, sea muerte o lesión corporal la indemnización alcanza al daño efectivo y al lucro cesante, pues así se deducía del artículo 9 de la Directiva de la que ésta trae causa.

En lo relativo a daños patrimoniales, de salida se excluye el propio producto pues viene resuelto en el propio contrato de compraventa. La ley exige un requisito objetivo: bienes normalmente destinados al uso o consumo privado; y otro subjetivo: que se utilicen principalmente para tal fin. Pero el término "privado" no debe ser interpretado en un sentido restrictivo pues ello sería contrario al espíritu de la norma ya que esta no se limita a proteger actividades privadas de consumo. Los bienes que objetivamente sean de uso privado pueden ser utilizados en actividades de empresa o profesionales, pero quedarían fuera del ámbito de aplicación de la norma, tal y como se ha interpretado la Directiva 85/374 CEE; pero la terminología utilizada por los textos citados no es demasiado clara. Pensemos en el equipo informático instalado en una consulta privada y susceptible de una doble utilización profesional y personal, o en el de una pequeña empresa familiar; no parece lógico excluir de raíz del ámbito de la Ley tales supuestos dudosos pues ello generaría desprotección lo cual es contrario a los principios generales del Derecho de daños antes citado. Por ello la doctrina establece un criterio doble:

- La protección alcanza a todas las personas por los **daños personales** cuando realicen una actividad de consumo, de empresa o profesional.

- Cuando se trate de **daños materiales** la protección alcanza al consumidor o adquirente o a cualquiera que utilice el producto o resulte dañado por él. Este segundo criterio restrictivo debe ser tratado con cautela pues el término **principalmente** del artículo 10.1 no admite una interpretación extensiva.

En cuanto a la valoración del daño patrimonial, la ley se refiere a los daños **en** cosas distintas al propio producto, de ello parece deducirse que se cubre el daño efectivo causado a las mismas, pero no los perjuicios y lucros

cesantes que han de reclamarse por la vía de las normas generales, como establece el artículo 10.2 de la Ley. Así, la pérdida del disco duro se sustancia por esta vía, pero la de su contenido y el tiempo sin poder utilizarlo deben reclamarse por las vías antes comentadas, según proceda.

En cuanto a los daños morales no parece que puedan revestir excesiva importancia pues la pérdida o deterioro del producto no debe ser muy "dolorosa", pues realmente estos van aparejados a los daños personales y muerte en los cuales no hay franquicia según la propia norma.

El establecimiento de una franquicia en los daños materiales se debe al deseo de evitar una excesiva proliferación de pleitos sobre la cuestión, si bien es lógico coincidir con ALCOVER GARAU que cuando la suma de los daños individualizados supere la franquicia debe aplicarse la protección legal. También cabe decir que deben crearse vías más rápidas y eficaces para las reclamaciones de cuantía inferior pues ello provocará sin duda desprotección.

Para la **prueba** de los daños y perjuicios el artículo 5 asienta el principio base de todo el moderno sistema de responsabilidad: el perjudicado ha de probar el defecto, el daño y la relación de causalidad entre ambos. Para ello, pensamos, debe atenderse al uso adecuado y la diligencia esperable del usuario, pero si hay daño y defecto existe nexo, salvo causa de exoneración que debe probarse. Para ello, las normas técnicas de normalización en la fabricación de los productos y su observancia servirán de criterio de control a tales efectos.

También debemos atender a la prueba de **presunciones** que es hábil para inducir la relación causal como recuerda la sentencia de la A.P. de Córdoba de 8/11/94 que la conecta con los artículo 25 y 26 de la Ley de Consumidores que protegen al consumidor de una prestación no idónea e incorrecta. Basándose en los indicios deduce que el incendio operado en un vehículo reparado en un taller y que derivan de que "el accidente se produjo a las pocas horas de sacar el vehículo del garaje, de forma sorpresiva e inesperada, y cuando el usuario del mismo hacia un uso totalmente normal"; en razón de que a esa inmediatividad temporal entre el servicio prestado y el resultado producido se une otro factor de importancia **decisiva "cual es la entidad del servicio prestado** ya que la razón por la que el turismo fue llevado al taller era precisamente el calentamiento anómalo del motor". Seguidamente, analiza el sistema establecido por la Directiva 85/374 que posee una doble proyección: una, excepcional, de carácter objetivo de su artículo 28 y otra normal de índole cuasi-objetiva en su artículo 25 que presume la culpa por la que basta al reclamante acreditar el daño y la relación de causalidad entre el mismo y la utilización del vehículo. Siguiendo al

Tribunal Supremo, establece la **inversión de la carga de la prueba** de manera que para exonerarse de su obligación de indemnizar ha de probar, o bien un **uso indebido**, negligente o temerario por el usuario, o bien que ha cumplido por su parte **todas las previsiones** que le son exigibles. Como nada de ello se ha probado "ante el cúmulo de datos indiciarios que permiten inducir la relación causal" se condena al taller de reparación.(Cfr.STS 20/10/90 y 23/5/91)

La STS de 1/2/95 nos recuerda que los artículos 1249 y 1253 CC dedicados a las presunciones no operan en los casos en que se obtienen claras conclusiones por otras vías objetivas de prueba como la documental.

Las **causas de exoneración** de responsabilidad están recogidas en el artículo 6 y recogen varias posibilidades que atienden a criterios diversos. Un primer grupo de causas generales son aquellas que **exigen prueba** por parte del fabricante o importador pues sólo juegan cuando estos demuestran:

a) Que no habían puesto en circulación el producto.

b) Que, dadas las circunstancias del caso, es posible presumir que el defecto no existía en el momento en que se puso en circulación el producto.

c) Que el producto no se fabricó para su venta o distribución con finalidad económica, ni tampoco fabricado, importado, suministrado o distribuido en el marco de una actividad profesional o empresarial.

d) Que el defecto se debió a que el producto fue elaborado conforme a normas **imperativas** existentes. Se ha de referir a normas técnicas normalizadoras de esa actividad productiva industrial que sirven de criterio básico para contrastar estos supuestos de responsabilidad objetiva como ha consagrado la jurisprudencia.

e) Que el **estado de los conocimientos** científicos y técnicos existentes en el momento de la puesta en circulación no permitía apreciar la existencia del defecto. Se incorpora aquí una causa de exoneración utilizada en otros campos cual es la del **estado de la técnica**, es decir, que los medios y conocimientos aplicables en aquél momento a la producción no permitían razonablemente conocer que el producto era defectuoso. Esta causa no opera en el caso de que se trate de medicamentos, alimentos o productos destinados al consumo humano, pues los sujetos responden en todo caso.

Por otra parte, cabe una exoneración parcial de responsabilidad en favor de uno de los sujetos que participa en el proceso de producción: el fabricante o importador de una parte integrante de un producto terminado no serán responsables si prueban que el defecto es imputable a la **concepción** del producto al

que ha sido incorporada o a las instrucciones dadas por el fabricante del producto. Ello es lógico en cuanto se trata de una "mala utilización" del componente a la que es ajeno el sujeto exonerado pues no participa en la producción final del producto o sigue instrucciones del fabricante.

Finalmente, para asegurar la eficacia de la norma se introduce una reforma en el artículo 30 de la ley de Consumidores merced a la cual el Gobierno prevé la posibilidad de establecer un seguro obligatorio de responsabilidad civil por los daños causados por los productos o servicios defectuosos y un fondo de garantía que cubra, total o parcialmente, los daños consistentes en muerte, intoxicación y lesiones personales. Con ello se pretende asegurar el resarcimiento mediante el progresivo establecimiento de lo que se ha dado en llamar "una sociedad de seguros" en la que toda actividad de riesgo ha de ser cubierta con el correspondiente contrato de cobertura de responsabilidad.

Esta Ley es aplicable a los productos **puestos en circulación** con posterioridad a su entrada en vigor el día 8 de Julio de 1994. Con ella se completa el panorama amplio del régimen jurídico de responsabilidad aplicable a los productos informáticos si bien, como hemos dicho, habremos de atender al tipo y contenido concreto de los contratos que con respecto a los mismos se celebren por las partes, si bien estos han de respetar en sus cláusulas los límites ya apuntados. Por tanto, se debe distinguir en cada supuesto cuando estamos ante un incumplimiento contractual que faculta para resolver el contrato y cuando entra en funcionamiento la obligación de garantía, cuyas consecuencias están reguladas por la teoría general del contrato y las cláusulas válidas del mismo. Por otra parte, existen supuestos de responsabilidad extracontractual en los que el afectado puede ser el mismo adquirente o un tercero y que se regulan por la vía de la responsabilidad extracontractual establecida por la Ley.

En este campo, la doctrina ha venido distinguiendo la responsabilidad del fabricante del hardware regida por una responsabilidad objetiva que impone la obligación contractual de reparar el vicio o defecto del equipo y la extracontractual de responder por los daños ocasionados a terceros. Normalmente, los defectos suelen ser fácilmente subsanables, pero los daños, más que físicos, suelen consistir en quebrantos económicos difícilmente mensurables.

En el campo del software se diferencia el sistema operativo cuando éste proviene del propio productor de los equipos por lo que en caso de error hace inviable la obtención de determinadas utilidades del equipo y se vincula a este. Cuando procede de otro fabricante, se habrá de tener en cuenta la relación entre el sistema operativo elegido y el equipo en el que se pretende utilizar, pues la

atribución de responsabilidad depende de la idoneidad objetiva de uno y otro; en caso de error en el sistema operativo, deberá el acudirse a los criterios de responsabilidad por el producto antes apuntados. En cuanto a los programas es más difícil poder mensurar adecuadamente la medida en que un fallo en la concepción o elaboración del mismo pueden provocar el daño, no obstante, podemos considerar que si no se alcanza el resultado comprometido por el fabricante o vendedor, según sus deberes contractuales, deberá valorarse el alcance del daño que ello produce al usuario a efectos de su reparación.[15] Es necesario, por tanto, que el fabricante, importador oproveedor de los productos informáticos suscriba un contrato de seguro para cubrir la responsabilidad, legal o contractual, por los daños que su actividad ocasione y asegurar la indemnización.[16]

III - LA RESPONSABILIDAD DEL PROFESIONAL PRESTADOR DE SERVICIOS INFORMATICOS.

1- El status del profesional.

La posibilidad de elegir libremente una profesión u oficio es una auténtica "conquista" social pues supone consagrar una autonomía de decisión personal en orden a la posibilidad de decidir el libre desarrollo de nuestra personalidad en una esfera tan esencial como la del trabajo. Pero ello no pasaría de ser una mera retórica sino se pudiera igualmente acceder a los conocimientos y técnicas profesionales que capacitan al sujeto para ostentar ese "status" profesional que le identifica y distingue. Por tanto, la libertad de acceso a la profesión forma parte de esos principios fundamentales del orden político y la paz social que la Constitución consagra.[17] La **profesión** se define como "el empleo, facultad u oficio que cada uno tiene y ejerce públicamente", lo cual implica una "publicidad natural" pues se realiza de forma pública y notoria ante los demás. Existe, por otra parte, una "publicidad formal" que se deduce de determinados instrumentos que patentizan esa cualidad: expedición del titulo correspondiente, colegiación, inscripción en un registro específico, etc... Merced a ello cabe entender la profesión como una ocupación que requiere una formación especifica previa, que está gobernada por su propio código de conducta deontológica.[18]

- 15 Vid. "Computers...".cit. pág.75 y ss
- 16 Sobre el contenido ususal de tales contratos de seguro, véase Linant de Bellefonds y Hollande:" Droit de l'Informatique".París, 1984, página 208 y siguientes.
- 17 Vid. Gálvez en "Comentarios a la Constitución".Dir. G.Falla, Madrid, 1985
- 18 Vid. Souviron Morenilla:" La configuración jurídica de las profesiones tituladas en España y en la CEE".Madrid, 1988

Lo que caracteriza a la profesión así entendida son lo saberes intelectuales, científicos y técnicos, que se han de aplicar en su ejercicio y cuya posesión por el sujeto se sobrentienden y forman la base del reconocimiento social de esa actividad. Hay por tanto, un "núcleo esencial de saberes " cuya adquisición y dominio puede estar, o no, refrendada oficial y formalmente por un título expedido al efecto. El profesional tiene así una cualificación especial: es aquella persona que posee los conocimientos y la experiencia necesaria para aplicarlos adecuadamente en el ejercicio de su actividad. En consecuencia, la titulación o colegiación no son los elementos que identifiquen al profesional, sino su nivel técnico o científico, su experiencia y su aptitud para asumir y desempeñar las tareas aparejadas a su actividad.

Según desempeñe su labor podremos obtener los criterios necesarios para medir el grado de cumplimiento de sus obligaciones profesionales y establecer la medida de la responsabilidad que le es imputable por las consecuencias del desempeño de las mismas. Incurrirá en ella si no llega a alcanzar el nivel de competencia que cabe esperar razonablemente de él, lo cual implica una titulación adecuada y una continua puesta al día en consonancia con la evolución de los conocimientos y las técnicas de su campo de actuación profesional.

De los artículos 35 y 36 CE cabe deducir que no se identifica la profesión con el "modus vivendi", pues puede ser una simple expresión de la personalidad del sujeto sin necesidad que se obtengan rendimientos económicos de su ejercicio. Igualmente, esta capacitación previa implica la consagración de una esfera o área de libertad profesional, entendida en dos sentidos:

- Libertad de elegir voluntariamente una profesión determinada.

- Libertad de ejercicio de la profesión como consagración de una esfera de libre decisión del contenido de los actos del profesional.

No obstante, el interés general impone unas ciertas intervenciones de distinto tipo:

- Unas se basan en los llamados "presupuestos subjetivos de ejercicio profesional" referidos a los conocimientos y aptitudes previas exigidos al sujeto.

- Otras se basan en "presupuestos objetivos", que implican unas condiciones previas que el sistema impone para acceder a la profesión: numerus clausus, oposiciones, pruebas o colegiación.

- Las intervenciones "de ejercicio" están referidas al desempeño de esa actividad: honorarios, tasas, impuestos, etc...

La importancia de todo ello exige que la regulación del ejercicio de tal actividad se haga por "Ley" o "en base a una Ley" permitiendo que las cuestiones esenciales las regule una norma jurídica de este rango, aunque su desarrollo posterior se haga por vía reglamentaria. Ello se debe a que en esta materia el interés público es bien patente pero limitado por el respeto a la libertad de la persona y a los valores antes apuntados. De ahí que se haya consagrado un **contenido esencial** que asegura un marco de libre decisión y actuación al profesional responsable que ninguna norma puede invadir.(art.36 CE) En consecuencia, podemos afirmar que ninguna norma, legal, colegial o empresarial puede invadir ese "ámbito de libertad" de ejercicio asegurado al profesional que se basa en el "núcleo esencial" de saberes y aptitudes exigidos para desempeñar la profesión.[19]

Esto implica una **independencia** profesional que no se empaña por el hecho de que este realice su actividad por cuenta propia, como autónomo, o mediante una relación funcionarial o laboral por cuenta ajena. Su libertad e independencia está referida a ese **marco de libre actuación responsable** que se plasma en la posibilidad de decidir el contenido de sus actos de esta índole libre de injerencias o imposiciones inadmisibles.

En lo que a nosotros interesa es básico referirnos a la profesión **sujeta o reglamentada** cuyas condiciones de acceso y ejercicio están reguladas por normas, pero además para su desempeño se exige la posesión de un título previo que acredita la capacitación adecuada; de ahí surge el concepto de **profesión titulada** que es aquella para la que el titulo capacita. Esa reglamentación profesional ha de respetar aquel marco de independencia y libertad del que antes hablábamos, pues se trata de una libertad responsable en base a la cual se valora la idoneidad técnica y científica de la conducta profesional, constatando si sus actos se adecuan o no a las reglas que rigen su profesión y de ese juicio se obtiene la base para una posible pretensión por incumplimiento contra el profesional.

De todo ello se deduce la necesidad de elaborar un catálogo de categorías de los profesionales informáticos y la lrelación de competencias, titulaciones y reglas de actuación, para ello sería útil la creación de un Colegio Profesional u otro organismo similar que coordinara tales cuestiones y actividades.

■ 19 Vid. Sáinz Moreno:" Comentarios a las Leyes Políticas".EDERSA, Madrid, 1985

2- El profesional prestador de servicios. Consecuencias de su actuación.

Dependiendo del tipo de profesión y el vínculo que liga al profesional con el destinatario de sus servicios podremos establecer si estamos ante una obligación de medios que implica un deber de diligencia, con una responsabilidad que se basa en un criterio subjetivo o de culpa, o bien se trata de una obligación de resultado, sometida profesionalmente a una reglas técnicas y cuya responsabilidad es objetiva, ajena a toda idea de culpa. Básicamente, el problema a solucionar es el de la valoración de las dos fases que componen el acto profesional: la concepción y su ejecución o resultado. Para ello podemos atender a dos criterios diferentes: en primer lugar, contrastar se la actuación profesional se ajusta a las reglas del arte u oficio que rigen su profesión ("Lex Artis") valorando la diligencia y conocimientos desplegados; o podemos atender al resultado, en la medida que sea el que debe obtenerse como consecuencia de la adecuada aplicación de las "normas técnicas".

En el primer caso, buscamos un nexo causal entre la conducta y el resultado, basándonos en un criterio subjetivo: si se puso o no la diligencia adecuada al caso; en el segundo, utilizamos un criterio objetivo analizando el resultado obtenido, basándonos en las reglas técnicas que "normalizan" ese tipo de actuación.

En esta tarea es imprescindible distinguir si estamos ante una obligación de medios o de resultado, y para ello seguimos a la doctrina según la cual "en la **prestación de actividad**, el deudor se compromete únicamente a su esfuerzo y por consiguiente cumple cuando este esfuerzo ha sido desarrollado. Si existe una actividad del deudor destinada a cumplir, habrá sólo cumplimiento defectuoso en la medida en que no observe una **diligencia normal**. En cambio, si la prestación es **de resultado** el deudor no compromete su actividad , sino también el resultado que ha de obtenerse con ella. Por eso, si hay actividad, pero no resultado, no habrá cumplimiento aunque defectuoso, sino verdadero y propio incumplimiento". En consecuencia, cabe concluir que la prestación de actividad forma parte de un contrato de trabajo o de servicios, por el que el profesional se compromete a desplegar su actividad diligente, mientras que la de resultado se integra en el contrato de ejecución de obra.[20]

La sentencia del Tribunal Supremo de 24/12/1994 deja muy claro en que consiste esta relación jurídica cuando dice que en supuesto en que se contratan servicios se configura un negocio consensual, oneroso, bilateral y conmutativo en el que su objeto viene determinado por una por una específica activi-

■ 20 Vid. Diez Picazo:" Fundamentos de Derecho Civil Patrimonial".Madrid,1986, vol.1º

dad que se presta por una de las partes a la otra, pero no se compromete ni se contrata un efectivo resultado, por lo que el negocio se concreta a llevar a cabo la actividad pactada, aunque la misma se oriente a producir el resultado que se espera de la prestación recibida. Igualmente, resalta la imprescindible colaboración de la otra parte para que la actividad desplegada sirva para lograr el resultado previsto, pero no comprometido; es el deber de diligencia y colaboración del receptor del servicio. Como dice la STS de 7/2/95 en el arrendamiento de servicios **no es determinante** la consecución del resultado, al contrario que en el de ejecución de obra.

En el primer tipo de contrato aunque no se logre el resultado el profesional ha cumplido si despliega toda su diligencia conforme a los conocimientos y prácticas exigibles según el estado de la ciencia o arte y del momento y los medios puestos a su alcance; de manera que le será imputable el no lograr el resultado cuando medie una **conducta ignara o negligente** conforme a su "lex artis" profesional. En el segundo, valoramos el resultado, de suerte que si no se ha alcanzado existe responsabilidad por incumplimiento del objeto comprometido en el contrato, con abstracción de cualquier valoración subjetiva de conductas; nos valemos de las **normas técnicas** que normalizan esa actividad. En razón de ello, la doctrina francesa denomina a las primeras como "normas de saber hacer" y a las segundas "normas de resultado". A titulo de ejemplo, podemos citar en el primer caso a un médico y en el segundo a los profesionales de la construcción.[21]

Aplicando todo ello al campo del profesional de la informática podemos concluir que esta es una profesión titulada y reglada que implica la adquisición previa de unos conocimientos y aptitudes que son esperables merced a la acreditación profesional que se ostente. A la hora de establecer la responsabilidad civil por su actuación habremos de atender a la circunstancia concreta de cada caso: tipo de relación que le liga con el sujeto que ha sufrido el daño, sea contractual o extracontractual y cual fue el compromiso adquirido. No obstante, podemos ya avanzar que conforme a las líneas que la jurisprudencia actual mantiene y a la legislación futura sobre la materia, al informático se le aplica la responsabilidad objetiva como prestador de servicios, tal y como se deduce de la **Propuesta de Directiva CEE** de 9 de noviembre de 1990, pues en virtud de esta se invierte la carga de la prueba en favor de la victima. A tenor de su artículo 1 el prestador de servicios es responsable del daño causado por su **culpa** en el marco de la prestación del servicio, ya sea a la salud y a la integridad física de las personas, o a la integridad física de los bienes muebles o inmuebles, incluidos los que sean objeto de la prestación.

■ 21 Vid. Pennau:" Regles de l'art et normes techniques".Paris, 1989 y Hoorens y otros:" Les contrats..." cit. pág.19 y siguientes.

En consecuencia, si el profesional ocasiona un daño de cualquier tipo, personal o económico, como consecuencia de su actuación, éste le será imputable pues la carga de la prueba le incumbe a él. Así, el informático que daña el sistema, o los equipos u ocasiona un defectuoso funcionamiento de los mismos deberá responder por el mismo, salvo que pruebe que ello obedece a una causa externa a su actuación que él no pudo prever o impedir. El artículo 4 entiende por **daño** a tales efectos:

a- el daño directo causado por la muerte o por cualquier atentado a la salud o la integridad física de las personas.

b- el daño **directo** causado por cualquier atentado contra la integridad física de los bienes muebles o inmuebles, incluidos los animales cuando sean de un tipo destinado normalmente al uso o consumo particular.

c- los daños materiales de carácter económico derivados de los anteriores.

Será **prestador de servicios** cualquier persona física o jurídica que en el marco de su actividad presta **cualquier prestación** a titulo profesional o de servicio público , de forma independiente, a titulo oneroso o no. En este concepto se incluye a los que proporcionan tales servicios utilizando un representante o cualquier otro intermediario **jurídicamente dependiente**.Esta responsabilidad no se atenúa aún cuando el daño sea causado **conjuntamente** por culpa suya y por intervención de un tercero, pero si se atenúa o desaparece cuando a concurrencia de culpas de la victima o de una persona de quien esta sea responsable. En consecuencia, cuando el profesional actúe por cuenta ajena hemos de aplicar las normas del Código civil relativas a la responsabilidad por hechos de terceros, siendo responsable su empleador, pero pudiendo éste repetir contra su empleado. Cuando la responsabilidad recaiga sobre varias personas estamos ante un supuesto de **solidaridad**, con independencia de la acción que cada una tenga contra la otra para repetir aquello que hubo de pagar por ella. En ningún caso, se admite que el prestador del servicio aplique en el contrato una cláusula limitativa o de exclusión de responsabilidad, pues esta será nula.

Finalmente, corresponde a la víctima probar la existencia efectiva del daño y la **relación de causalidad** entre éste y el servicio prestado, pero debe ser el prestador quien pruebe la ausencia de culpa de su parte para lo cual es esencial atender a su comportamiento quien debe garantizar la "seguridad que cabe esperar legítimamente". Esta es la cuestión más polémica del texto en cuanto que supone la inversión de la carga de la prueba lo cual implica subvertir todo el sistema de responsabilidad profesional. Hasta ahora, era la victima la que debía pro-

bar la existencia del daño y el nexo causal de éste con la actuación del profesional, favoreciendo al prestador la presunción de ausencia de culpa. En consecuencia, no es tanto que se presuma la culpa, sino que debe el prestador demostrar que en su actuación no medió culpa de su parte; por ello más que aplicar los principios de la llamada responsabilidad objetiva, se trata de la consecuencia de la aplicación de la llamada "teoría del riesgo" al campo de la prestación de servicios.

Por otra parte, esta corriente no sólo afecta al prestador de servicios que actúa en régimen de autonomía e independencia, sino también a los que trabajan bajo su dependencia. Igualmente, las sociedades de profesionales quedan sometidas a este régimen en la medida de que son personas jurídicas prestadoras de servicios que se valen de sus socios y personal dependiente.

Así pues, el prestador de servicios informáticos debe responder por toda actuación en la que no actúe conforme a los dictados de las normas técnicas y deontológicas que integran el "código profesional". Su preparación, su diligencia y la vinculación con el destinatario de tal servicio serán la base para imputarle la cuota de responsabilidad que le incumbe por el resultado lesivo de su actuación. El problema es que según el tipo de actividad o servicio que se demande se tratará de una obligación de medios o de resultado, con lo que los criterios han de variar.

3- El profesional funcionario o asalariado.

No cabe la menor duda de que la actividad del profesional informático puede desarrollarse con plena autonomía e independencia y también en el seno de una estructura organizada como sociedad, empresa o funcionarial. El fenómeno de las sociedades de profesionales ha crecido de forma notable en nuestro país por cuanto es muy útil a la hora de aunar medios, conocimientos y actividades que se complementan y conjuntan, sin que ello implique una relación de dependencia entre sus miembros, salvo cuando la sociedad a su vez contrata un personal bajo su dirección. Ello no implica modificar la cuota de responsabilidad, en cuanto que la sociedad será responsable de la actuación de sus socios- profesionales, así como la personal dependiente de la misma. Téngase en cuenta que la constitución de la sociedad en ningún caso puede servir para defraudar esa obligación de responder que pesa sobre sus miembros y personal.

Más interés posee el caso del profesional que presta sus servicios en un régimen de relación laboral con un empresario o funcionarial con una Administración. Las notas de ajeneidad, dependencia y subordinación a las ordenes o directrices de la empresa, sociedad u Organismo, no puede suponer de ninguna manera un menoscabo de la independencia técnica y deontológica que

el status del profesional le asegura, tutelada por la Ley en aras de respetar ese **contenido esencial** de su libertad profesional.

En consecuencia, cualquier conflicto que pudiera plantearse entre la directriz ordenada por el empresario, sociedad u Organismo, y las normas o reglas que regulan su actividad profesional debe ser resuelto en favor de estas. Ello quiere decir que la independencia del profesional ha de quedar siempre a salvo de injerencias inadmisibles en cuestiones sustanciales de los actos profesionales, por los que el autor de los mismos debe responder, en razón de lo cual debe ostentar la capacidad de decidirlos. Tales normas pueden ser deontológicas o de carácter técnico, pero forman el conjunto normativo rector de una actividad de servicio profesional que impone una conducta determinada al sujeto. Se trata de una **obediencia limitada** pues su capacidad de decisión debe quedar asegurada pues jerarquía no implica sumisión, sino mayor conocimiento y potestad de planificar o coordinar esfuerzos.

En el ámbito laboral la cuestión es aún más clara pues existe una interesante figura denominada **desobediencia técnica** que impide un abusivo ejercicio de la potestad de dirección del empresario. El artículo 5 del estatuto de los Trabajadores establece como un deber básico de estos el de "cumplir las órdenes e instrucciones del empresario en el ejercicio **regular** de sus facultades directivas". Pero ese deber de obediencia tiene unos límites: que las ordenes recibidas sean **legítimas**. Será ilegítima o improcedente una orden que ha sido impartida por persona no cualificada o incompetente para ello (subjetiva) o por que su contenido sea ilícito. (objetiva)

Efectivamente, toda orden ha de reunir unos requisitos formales y de contenido para ser **legítima**:

- **Licitud moral**: no debe ser contraria a la moral o ética social o buenas costumbres: son aquellas que infringen el **mandato ético** de una norma.

- **Licitud penal**: no deben constituir ni implicar un delito o falta.

- **Licitud laboral**: no pueden infringir los derechos del trabajador.

Ello quiere decir que cualquier orden que suponga por su contenido una consecuencia lesiva para los derechos del propio trabajador, para los derechos o bienes de terceros o para la sociedad en general, o bien suponga la comisión de un delito o falta, es considerada **ilícita** y, por tanto, susceptible de desobediencia. La Sala 6ª del Tribunal Supremo cuando analiza las notas esenciales del contrato de trabajo lo tipifica como una prestación personal de servicios en

un régimen de ajeneidad, retribución y **dependencia** pero considera esta " no como una subordinación rigurosa, sino como inserción del sujeto en el ámbito de organización y dirección del empleador". El problema es que la frontera entre el contrato de prestación de servicios y el de trabajo es muchas veces **borrosa e imprecisa** como el mismo Alto Tribunal reconoce.(Cfr. STS 6ª de 25/2/88 y 12/9/88)

Todo ello nos permite concluir que las reglas que rigen el actuar profesional constituyen un límite al poder de dirección del empresario que no puede **invadir** esa esfera de decisión que el profesional tiene reconocida como integrante de su status profesional, pues el contenido esencial de los derechos reconocidos en la Constitución forma un núcleo inabordable para ese poder.(Cfr. TCT 21/7/88) La postura de " calla y reclama" no es admisible pues si la orden implica un delito o falta o infringe una lesión a un derecho o bien protegido, el profesional **debe** negarse a su cumplimiento, sin que pueda alegar obediencia debida. En la práctica, ordenes que implican un perjuicio grave e irremediable, suponen vejaciones o un riesgo inaceptable, han sido consideradas como ilícitas.(Cfr.STCT 26/6/80)

En concreto, cuando dicha orden carece de fundamento técnico o es contraria a la **lex artis** o normas técnicas que rigen la actividad profesional, puede suponer un resultado dañoso para terceros, acarrear un menoscabo al prestigio profesional, o cualquier otra consecuencia injusta que impone una obligación de responder por su comisión. Luego si se responde por el acto, se debe estar en condiciones de decidir libremente, por lo que la autonomía técnica ha de quedar salvaguardada en todo caso.(Cfr.STS 6ª de 6/7/82)

En definitiva, una actividad sólo es profesional cuando se realiza bajo el principio de responsabilidad personal del actor, responsabilidad que sólo existe cuando éste dispone de la adecuada y necesaria libertad de actuación. Partiendo de la cualificación profesional que cabe presumir del profesional en función del titulo y puesto que desempeña podremos valorar el nivel de exigencia de conocimientos y diligencia que cabe esperar de su actuación y, en base a ello, valorar el alcance de su cuota de responsabilidad en el resultado lesivo que se haya producido como consecuencia de su actuación. Atenderemos igualmente al tipo de obligación contraída, circunstancias concretas del caso y vínculo que le liga con el afectado, sin admitir en este caso tampoco cláusulas que le exoneren de una responsabilidad que, en principio le atañe.

Todo lo anterior pone de manifiesto que la actividad del prestador de

servicios informátcos es una **actividad de riesgo** y por ello el profesional debe asegurar la cobertura de tales riesgos merced al correspondiente contrato de seguro que contemple esos eventuales daños.[22]

IV - LA RESPONSABILIDAD DEL TITULAR DEL FICHERO AUTOMATIZADO.

1- Introducción:

Tal vez sea este el supuesto más "nebuloso" dada la ausencia de un régimen jurídico concreto que aplicar a los casos que se pueden plantear pues la legislación existente es incompleta, lo que nos obliga a tener en cuenta el régimen general apuntado en la primera parte de nuestro trabajo. De salida, no cabe distinguir entre los ficheros de titularidad pública y los privados a efectos de cubrir la responsabilidad pues, en ambos casos, existe la obligación de responder por lo daños y perjuicios de todo orden que pueden producirse como consecuencia de la actividad de riesgo que la gestión de estos ficheros implica. No cabe por tanto, consagrar una exoneración previa en favor de nadie, sino establecer unos criterios de delimitación a la hora de la atribución de responsabilidades.

El tratamiento automatizado de datos es una actividad de riesgo en la que cabe exigir unas cautelas que se acentúan en los ficheros que contienen datos sensibles. Puede haber accesos no autorizados, autorizaciones inadmisibles, desaparición de datos, errores en los mismos, cesiones inconsentidas, y otras circunstancias de las que se deduzcan daños y perjuicios para las personas afectadas. Tales consecuencias pueden ser de diversa índole pues varían según la causa que las origine: condenas penales no borradas, detenciones basadas en datos erróneos, sanciones administrativas, pérdida de bienes o derechos patrimoniales, denegación de créditos, etc... son apenas algunos ejemplos de lo que se puede producir como consecuencia de una actuación negligente del titular del fichero.

Esta actividad está sometida a una serie de **principios** de los que se deducen a su vez un catálogo de deberes. Tales principios podrían sintetizarse de la siguiente forma:

- Principio de respeto a los derechos de las personas consagrados en la Ley.

■ 22 Vid. Van Houte:" El seguro de responsabilidad civil profesional de los informáticos".Rv. Informática y Derecho, nº 4 de 1994, página 445 y siguientes.

- Principio de responsabilidad por los riesgos y consecuencias que la actividad de tratamiento comporta.

- Principio de calidad de los datos: licitud de adquisición y finalidad, adecuación, veracidad, oportunidad, exactitud, seguridad, caducidad y secreto de estos.

Como hemos señalado, de estos principios se deducen unos deberes que atañen al titular responsable del fichero y a los sujetos que desempeñan labores con relación al mismo y de cuyo cumplimiento responde el titular.

Puede destacarse como el supuesto más interesante, a nuestro juicio, sea el de los ficheros de titularidad privada en los que la información se utiliza como un producto o servicio que se ofrece a los clientes y su actividad es más difícil de controlar pues nosotros estamos continuamente facilitando información personal. Desde el alumno que rellena el impreso de matricula y la ficha de asignatura, al cliente que solicita el crédito o la tarjeta, al huésped que facilita sus datos al hotel, todos "cedemos" información que, bien tratada, se convierte en la primera y más importante mercancía de la actualidad. Es necesario, por tanto, establecer unas **condiciones básicas** para el ejercicio de esta actividad de adquisición, tratamiento y cesión de datos para los ficheros, sean públicos o privados.

En todo caso, el respeto a los derechos reconocidos en la LORTAD incumbe a todos ellos, públicos y privados, pero en estos últimos es más difícil controlar el uso adecuado de los mismos. Aunque la LORTAD no establece un régimen especifico de responsabilidad civil, ya que se remite a la legislación general para esta materia en su artículo 17 como afirma DEL PESO, si podemos obtener de ella el capitulo de deberes que el titular del fichero debe observar y de cuya inobservancia se pueden deducir los daños a reparar.[23]

2- La figura del responsable o titular del fichero:

Por otra parte, la propia Ley hace referencia a la figura del **responsable** si bien no delimita de forma clara su concepto.[24] Inicialmente, a tenor del artículo 3.d, se trata de la persona física o jurídica, pública o privada, u órgano administrativo " que **decida** sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento". Realmente, el término adecuado hubiese sido el de **titular** pues se trata de aquél

- 23 Vid." Confidencialidad y seguridad de la información: la LORTAD y sus implicaciones socioeconómicas".Madrid, 1994 y Carrascosa López:" La LORTAD: una necesidad en el panorama legislativo español". Rv. Informática y derecho, nº 6/7 de 1994
- 24 Esta figura ha sido estudiada por Del Peso Navarro en:' La figura del responsable del fichero de datos de carácter personal en la LORTAD".Rv Informática y Derecho, nº 6/7, trabajo al que nos remitimos.

sujeto que posee la capacidad para decidir el tratamiento, ya sea ejecutándolo por si mismo o mediante personas a su cargo. Esta facultad de decisión implica todos los aspectos de organización del fichero, su contenido, gestión, transmisión, puesta al día, borrado de datos, etc... es el responsable del exacto cumplimiento del catálogo de deberes que impone la Ley y quien debe soportar las consecuencias de su infracción.

No obstante, esta distinción entre titular y responsable si aparece en el artículo 10 podría obedecer, a nuestro juicio, a la posibilidad de desligar al titular, autoridad u organismo en el caso de fichero público, y responsable, funcionario o técnico que está al frente de la gestión del fichero y con ello "romper" el nexo o vínculo de cobertura de responsabilidad entre el organismo (Administración) y el funcionario encargado de esas tareas. Esta posible ruptura del vínculo no se aplicaría en ningún caso en los ficheros de titularidad privada dada la postura que la jurisprudencia mantiene con respecto a la responsabilidad civil del empresario y en cuanto a los públicos será una de las más interesantes cuestiones a resolver.

En el campo de los ficheros públicos, nos estaremos refiriendo a la persona o autoridad que esta al frente del organismo titular del fichero; en el campo privado, se trata del empresario o empresa titular del mismo. Por ello el autor antes citado distingue la figura del titular-responsable de las personas que bajo su dirección, con mayor o menor autonomía, ejecutan las ordenes y directrices marcadas para el tratamiento; incluso introduce la figura del **administrador** de los datos, que a veces coincide con el anterior, pero necesariamente debe ser una persona física; esta figura se asemeja al **responsable del tratamiento** que sería aquella persona dirige técnicamente el tratamiento, pero es inadecuado llamarle responsable pues se trata de un director técnico, co-responsable si llega el caso, pues es que dirige y decide un tratamiento determinado.

Por tanto, la persona **por cuya cuenta y riesgo** se realiza la actividad de tratamiento del fichero, sea persona física o jurídica, es la que debe velar por el exacto cumplimiento de los imperativos éticos que la Ley consagra como deberes a cumplir en la actividad de tratamiento desarrollada en el fichero. En otro caso, responderá por los daños y perjuicios que este incumplimiento cause. Por eso puede suceder que el titular del fichero no posea conocimientos técnicos en la materia, que si son exigibles a quien dirija el tratamiento, pero si debe conocer los **imperativos éticos** que se han de observar en los mismos; a la par debe velar por la cualificación técnica del personal y el exacto cumplimiento, técnico y legal, de sus funciones ya que va responder de ello.

En definitiva, no cabe la creación de " categorías interpuestas " a efectos de responsabilidad entre el titular y el fichero, pues de acuerdo a lo dispuesto en nuestro Ordenamiento, el titular, empresario o Estado, responde de forma objetiva y directa por los daños que la actividad riesgo del fichero cause a las personas en sus bienes y derechos.

3- Catálogo de deberes exigibles:

Partiendo de los principios antes enunciados y consagrados en la LORTAD se pueden deducir unos **deberes de conducta** exigibles a los sujetos relacionados con el fichero y su tratamiento, según la cualificación de cada sujeto y las funciones que desempeñen en esa actividad, les serán exigibles unos u otros en mayor o menor grado. En todo caso, el titular responde por todos ellos, deberes y sujetos, según los actuales criterios de responsabilidad, salvo excepcionales casos de exoneración legalmente prevista y debidamente probada.

Tales **deberes** han sido sintetizados por DEL PESO de la siguiente forma:[25]

1- Deber de **publicidad**:

Ha de ser conocida la existencia del fichero mediante se oportuna inscripción, así como identidad y dirección la de su titular para lo cual se crea el Registro General y se notifica a la Agencia de Protección de datos.

Con ello se asegura la posibilidad de poder dirigir adecuadamente la acción de responsabilidad contra el sujeto o sujetos responsable del fichero.

2- Deber de **seguridad**:

Afecta al contenido del fichero para evitar pérdidas, fugas o usos indiscriminados o prohibidos por la Ley. Se trata de un deber de diligencia en la gestión y administración del fichero que se acentúa conforme la "sensibilidad" de los datos almacenados acrecienta el riesgo por su pérdida o uso indebido.(art.9.1) No se pueden registrar datos personales si no se reúnen las condiciones de seguridad necesarias en cuanto a equipos, programas, sistemas y locales que permitan impedir cualquier quiebra de este deber de seguridad.(9.2)

■ 25 Vid. " La figura...".cit. página 258 y siguientes.

3- Deber de **secreto**:

Es uno de los más interesantes por cuanto impone una conducta silente a los sujetos que por sus relación con el fichero tienen acceso a los datos objeto de tratamiento. Este deber pesa sobre todos aquellos que intervienen en cualquier fase del tratamiento y se extiende no sólo al tiempo en que realizan estas tareas sino también con posterioridad a la finalización de su relación con el titular del fichero.(art.10) Esto implica el evitar el llamado "ruido informático" que se produciría en caso de que tales datos pudieran ser revelados o utilizados inadecuadamente por las personas que están relacionadas con el fichero según sus diversas actividades. De otro lado, el deber de lealtad, derivado de la buena fe, que liga al funcionario o empleado con el titular del fichero se mantiene incluso después de terminada la relación entre ambos de suerte que no puede revelar los datos a los que tuvo acceso por su trabajo ni, menos aún, "llevarselos" a su nueva actividad o empresa.

4- Deber de **rectificación y cancelación** de datos:

Estos deberes le incumplen en cuanto titular diligente del fichero pues debe proceder a cumplir este mandato, no sólo cuando así se lo exija el afectado o una autoridad competente, sino por si mismo en cuanto es un modelo de conducta que tiene que observar necesariamente pues así se lo exigen las normas que disciplinan su actividad.(art.15) Paralelamente, este deber implica el facilitar en todo momento el ejercicio de los derechos y garantías que la Ley consagra en favor de los ciudadanos para conocer y acceder a los ficheros que les conciernen.(art.14)

5- Deber de **indemnización**:

Es consecuencia lógica de la aplicación de los dictados que regulan la responsabilidad civil a la actividad de riesgo que el tratamiento automatizado implica.(art.17) Debe responder penal y civilmente asegurando la debida reparación de los daños y perjuicios que se puedan deducir de un incumplimiento de los deberes que la Ley impone. Según se trate de un fichero de titularidad pública o privada, la cuestión se resolverá a través de las normas correspondientes.

6- Deber de **información**:

Supone la puesta en conocimiento de determinadas circunstancias a los sujetos que les afectan y posee una doble faceta. En primer lugar, cuando se produzca la primera cesión de datos deberá comunicarlo al afectado ("dueño" de los

datos) así como la finalidad del fichero, la naturaleza de los datos cedidos y el nombre y dirección del cesionario.(art.25.1) Cuando esté referida a ficheros sobre solvencia patrimonial y crédito este deber se acentúa pues el afectado puede solicitar que se le comuniquen los datos y las "apreciaciones" o "evaluaciones" que sobre él se hayan comunicado en los últimos seis meses y los datos de identificación del cesionario.(art.28.2)

Esta es una de las cuestiones más "espinosas" de la Ley por cuanto no suele cumplirse este deber por parte de los titulares de ficheros privados en la medida en que recaban información de la persona con una finalidad (tarjeta de crédito, por ejemplo) y, salvo que se haga constar por escrito la oposición, esos datos se transmiten o venden a otras empresas sin comunicarlo al sujeto afectado. Esta cuestión se deriva del hecho de que el artículo 11 no es demasiado claro pues aunque parece consagrar en su párrafo 1º un **derecho de bloqueo** al exigir el consentimiento del afectado para la cesión, las excepciones previstas en el párrafo 2º son tan "elásticas" que en la practica lo hacen quedar bastante "capitidisminuido".

Además, la practica empresarial ha creado una suerte de "presunción de consentimiento" para la cesión pues ha de constar la oposición expresa en el documento de recogida de datos, lo cual ha sido muy criticado en cuanto que, de hacer constar el consentimiento expreso, se ha pasado a exigir la oposición expresa. Ello es fruto de la falta de previsión del Legislador pues era de prever que el deber de información no sería escrupulosamente cumplido por las empresas titulares de ficheros privados, aunque hay honrosas excepciones. Este consentimiento es esencialmente revocable, y será **nulo** cuando no recaiga sobre un cesionario determinado o determinable.

Mayor discrecionalidad se consagra en el artículo 19 cuando se trata de cesión entre ficheros de las Administraciones Públicas, si bien no queda demasiado bien patente la negativa de la cesión de los datos de estos ficheros a los de titularidad privada que debe considerarse prohibida, salvo consentimiento expreso del sujeto afectado.

En segundo lugar, y como consecuencia de lo anterior, el cedente viene obligado a comunicar al cesionario las rectificaciones y cancelaciones de datos que se hayan producido y que afecten a los datos cedidos. El cesionario, a su vez, queda obligado al cumplimiento de los deberes consagrados por la Ley en cuanto titular del fichero.

7- Deber de **colaboración**:

Implica la obligación de cumplir las directrices que los organismos competentes dicten para el desarrollo de sus actividades. En concreto quedan obligados al cumplimiento de las normas establecidas por la Agencia, proporcionarle la documentación e información que ésta recabe y permitir la función inspectora de la misma cuando así se le exija.

Es de destacar que la misma Ley prevé en su articulo 31 la posibilidad de que los titulares de estos ficheros elaboren unos **códigos deontológicos** que regulen las condiciones de organización, régimen de funcionamiento, procedimientos aplicables, normas de seguridad, programas, equipos, obligaciones de los implicados en el tratamiento y uso de la información y garantías, en su ámbito, para el ejercicio de los derechos consagrados por ella, con el pleno respeto a los principios y disposiciones legales aplicables. Además, podrán contener las reglas operacionales detalladas de cada sistema y estándares técnicos de aplicación, y si no se incorporan al código directamente, las instrucciones y órdenes que los establecieran "deberán respetar los principios fijados por aquél".

Esta esfera de autonomía de **coordinación ética y técnica** supone la aceptación de un fenómeno positivo ya existente en otros campos de la actividad empresarial y de prestación de servicios (ej. venta por correo) y sería deseable que se potenciara la formulación de tales acuerdos o convenios. Y ello porque, en sentido estricto, se puede decir que sólo obligan a quienes los firman o se adhieren a ellos, pero no cabe la menor duda de que la jurisprudencia utilizará estos códigos deontológicos como criterios definitorios para medir el nivel de diligencia de los titulares en el desempeño de sus funciones, al igual que lo hace en otros campos de la responsabilidad civil con conceptos tales como "lex artis" o normas técnicas. Por lo tanto, no obligan, inicialmente, si no se suscriben, pero servirán como criterio para medir el nivel de cumplimiento de estos deberes en cuanto suponen la consagración del "nivel deseable" de conducta ética y diligente exigible en esa actividad. Esta posibilidad se ve reforzada por el hecho de que tales códigos pasan un previo **control de calidad legal** en cuanto han de ser depositados o inscritos en el Registro General de Protección de Datos pudiendo denegarse su inscripción si no se ajustan a las disposiciones legales y reglamentarias.

Así pues, cabe afirmar que de estos deberes se deducen unos **requisitos** por cuya concurrencia responderá el titular o responsable. Así, con referencia al **fichero** cabe decir que debe ser **público**, en el sentido técnico-jurídico del término, **seguro**, en cuanto reúna las condiciones técnicas que garanticen la seguridad

de los datos, **accesible** en cuanto no sólo sea conocido sino puede llegarse a él para recibir la información precisa y ejercitar los derechos que la Ley reconoce.[26]

En relación al **contenido de los datos** del fichero:

- **Licitud** del titulo de adquisición de los mismos, ya sea por autorización legal o por mediar consentimiento. La Ley así lo afirma, a sensu contrario, en el artículo 4.7:" se prohíbe la recogida de datos por medios fraudulentos, desleales o ilícitos".

- **Veracidad y exactitud**: son requisitos de **calidad** impuestos por la Ley en el artículo 4 pues deben ser datos puestos al día, para que respondan a la situación real de la persona. Todo dato que no responda a ello debe ser rectificado **de oficio**.

- **Oportunidad**: los datos han de ser adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con el ámbito y la finalidad legítima para la que fueron recabados. En otro caso, el dato debe ser **cancelado** de oficio o a petición del interesado.[27]

En cuanto a su **tratamiento** no cabe admitir que se utilicen clasificaciones basadas en criterios que se presten a prácticas ilícitas. Así, cabe preguntarse si el color, hábitos sexuales, ideas políticas no son sino clasificación basadas en criterios "perversos" por si mismos pues implican una discriminación y una intromisión en la intimidad sin que necesariamente tengan que desembocar en prácticas de aquella naturaleza. No cabe por tanto, fijar un criterio aprioristico en la medida en que debemos atender a todas las circunstancias, tipos de datos, finalidad del fichero, técnicas de tratamiento, etcétera para poder decidir si se ha infringido el precepto. Ello pone de manifiesto la necesidad de esos códigos deontológicos antes comentados.

En cuanto a la **cesión** de estos datos es necesario que se produzca en base a un titulo lícito, sea por consentimiento o en base a una autorización legal o en situaciones que la misma Ley no exige el consentimiento. Esta doble condición de accesibilidad o consentimiento se aplica a los ficheros de publicidad, si bien cabe acceder a ellos y exigir ser dados de baja.(art.29)

- 26 Sánchez de Diego Fernández:" La transparecia de las bases de datos como mecanismo de protección de la intimidad de las personas"; y Orzabal:" Bases de datos, privacidad y responsabilidad civil". En Rv. Informática y Derecho, nº 4 de 1994
- 27 Vid. Montero:" Las obligaciones y responsabilidades del titular de un fichero de datos nominativos en cuanto a la cualidad de su producto". Rv. Informática y Derecho, nº 4 de 1994, página 129 y siguientes.

En los ficheros afectos a la prestación de servicios por cuenta de terceros la Ley establece unos límites a su gestión en el artículo 27. No pueden utilizar esos datos nada mas que para la finalidad que figure en el contrato de servicios, y no pueden cederlos a terceras personas, ni aún para su conservación. Cumplida la prestación, deben ser destruidos, salvo que su conservación sea autorizada expresamente por la persona para quien se prestan los servicios, porque se presuma razonablemente la posibilidad de ulteriores encargos. En tal caso, han de almacenarse en condiciones de seguridad por un plazo de cinco años. Incluso en los ficheros cuyos datos se realizan con fines de investigación o de encuestas es preciso el consentimiento del afectado, y en ningún caso cabe utilizar o ceder los datos para otra finalidad, de forma que puedan ser puestos en relación con una persona concreta.

Tal vez el caso más interesante sea el de las decisiones de ámbito privado que se adoptan merced a los datos relativos al crédito y solvencia patrimonial de las personas, normalmente recogidos en los "ficheros de morosos" que se anuncian como información-mercancía.El artículo 28 de la LORTAD exige que tales ficheros deben contener datos obtenidos de fuentes accesibles al público, de informaciones facilitadas por el afectado, o con su consentimiento. Cuando se trate de datos relativos al cumplimiento de las obligaciones **dinerarias** pueden tratarse si proceden de aquellas fuentes o del acreedor o persona que trabaje por su cuenta e interés, lo cual excluye adquisición de datos por vías fraudulentas como terceros ajenos a estas relaciones o fugas de otros ficheros o cesiones inconsentidas por los sujeto legitimados para ello. En estos casos, datos procedentes del acreedor o su representante, debe comunicarse al afectado una referencia de tales datos y se le informará de su derecho a conocerlos en su totalidad.

Incluso las evaluaciones y apreciaciones que sobre ellos se hayan realizado y comunicado en los últimos seis meses deben ponerse en conocimiento del afectado cuando lo solicite. Finalmente, sólo pueden registrarse y ceder datos que sean determinantes para enjuiciar la solvencia económica de los afectados y, cuando sean adversos, no pueden estar referidos a más de seis años. En la práctica, estos ficheros "mercantilizados" cuyo titular no es el acreedor ha creado muchos problemas pues el titular no posee competencia y conocimientos, pero si el deber, para modificar o cancelar datos incorrectos u obsoletos.[28]

Para paliar el problema se ha dictado la Instrucción de la Agencia de Protección de Datos de 1/95 de 1 de Marzo que exige en cuanto a **calidad** de estos datos unos requisitos:

■ 28 Vid. Dwe Julios Campuzano:" Derecho a la intimidad y publicidad de datos personales de carácter patrimonial". En Rv Informática y Derecho, nº 4 de 1994.

- Existencia previa de una deuda cierta, vencida y exigible que haya resultado insatisfecha.

- Un previo requerimiento de pago al obligado.

- Que no exista un principio de prueba documental que contradiga alguno de los anteriores. En tal caso no puede incluirse el dato en el fichero y, si ya lo está, ha de procederse a una desaparición cautelar.

Es obligación legal que pesa sobre el acreedor o su representante el cerciorarse de la concurrencia de estos requisitos antes de notificar el dato al fichero común. Así mismo,estos sujetos vienen obligados a comunicar la inexactitud o inexistencia del dato para su modificación o cancelación en el plazo máximo de una semana. Este deber pesa igualmente sobre el fichero común y el propio del acreedor o persona que por él actúa. Cuando la incorporación se haya producido con anterioridad a la entrada en vigor de la LORTAD se regirá por la Norma segunda de la Instrucción que impone el deber de diligencia al responsable del fichero para que adopte las medidas técnicas y organizativas que aseguren la comunicación de tal extremo en el menor tiempo posible y, en todo caso, en un año a contar desde la entrada en vigor de esa instrucción.

Los sistemas que almacenen este tipo de informaciones han de contar con los medios y medidas de seguridad adecuados, lo cual se comprobará mediante la oportuna auditoría prevista en la Norma cuarta del mismo texto.

En definitiva, se trata de un normativa que extrema las cautelas en relación con un tipo de actividad que se ha acrecentado enormemente y cuya falta de regulación expresa estaba originado serias quiebras de los más elementales principios jurídicos y conculcando los derechos de los ciudadanos. Como afirma RAMOS deben establecerse los controles y procedimientos adecuados para lograr que cada usuario sólo accede a lo que esté autorizado, para lo que esté autorizado y cuando esté autorizado.[29] Esta autorización sólo procede cuando el usuario sea una persona **legitimada** para acceder al conocimiento y disposición de los datos, pues toda autorización del titular del fichero ha de corresponderse con una previa legitimación del solicitante entendido como un **interés legítimo** jurídicamente relevante que le faculte para pretender el acceso al conocimiento o tratamiento del contenido del fichero que solicita.

■ 29 Vid. " La Seguridad y la Confidencialidad de la información y la LORTAD". Rv. Informática y Derecho, nº 6/7 de 1994, pag.133 y siguientes.

4- Reglas de Responsabilidad Civil.

Haciendo abstracción de las actuaciones disciplinarias y sancionadoras, la LORTAD no es demasiado rigurosa a la hora de establecer este régimen de responsabilidad civil. Lo único que hace en su artículo 17 es consagrar el derecho a la indemnización por incumplimiento de la Ley y fijar los criterios de jurisdicción adecuada según el régimen del fichero, estableciendo una competencia específica para la Agencia de Protección de Datos para reclamar ante ella por las actuaciones contrarias a lo dispuesto en la Ley. [30] Ello es así por cuanto se remite a las normas generales en base a los cuales incumbe esta responsabilidad al titular responsable del fichero salvo que pruebe la concurrencia de una causa de exoneración legalmente admisible. De salida, pues, deberá responder la Administración, en el caso de ficheros de titularidad pública, y el empresario-titular en el caso de los ficheros privados.[31]

Pasamos ahora a establecer cuales son los criterios por los que se rige la responsabilidad del titular de estas ficheros partiendo de la base de la obligación de responder por hechos ajenos, pues ésta es la que más se ha de aplicar al caso. Esta surge cuando la acción ha sido realizada por un a persona que no es el propio titular paro que mantiene con éste una vinculación a la que la Ley le confiere la consecuencia de tener que responder por él. Tal es el caso de padres y tutores, centros docentes y empresarios. Así lo impone el artículo 1903 CC: son personas por quienes se **debe** responder. Se basan estos supuestos en la idea de estimar que el sujeto ha incurrido en culpa **in vigilando** por no haberlo controlado diligentemente, o en culpa **in eligendo** por no haberle seleccionado de forma idónea. No obstante, esta diligencia cesa cuando el sujeto demuestra haber aplicado toda la diligencia posible que quepa exigir en el supuesto concreto.

No obstante, esta responsabilidad ha adquirido tonos cada vez mas objetivos por lo que se entiende que la obligación de reparar vincula ya directamente al responsable con la victima y pocas veces queda exonerado.

A) La Responsabilidad en los ficheros de titularidad pública:

Como la propia LORTAD establece esta responsabilidad se rige por las normas de la Responsabilidad civil del Estado que vienen disciplinadas sobre la

- 30 Sobre el tema véase Heredero Higueras:" La Agencia de Protección de Datos" y Castillo Jiménez:" Estatuto de la Agencia de Protección de Datos". Ambos en Rv. Informática y Derecho, nº 6/7 de 1994
- 31 Véase la crítica al sistema de la LORTAD de López-Muñiz Goñi en " La Ley de Regulación del Tratamiento Automatizado de Datos de Carácter Personal"; en cuanto al tema penal véase Romeo Casabona:" Infracciones administrativas y penales en relación con la protección de datos". Ambos en Rv. Informática y Derecho, nº 6/7 de 1994

base del artículo 106.2 de la Constitución:" Los particulares, en los términos establecidos por la Ley, tendrán derecho a ser indemnizados por toda lesión que sufran en sus bienes y derechos, salvo en los casos de fuerza mayor, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento de los servicios públicos". Derogado el extraño párrafo 5º del artículo 1903 CC "..cuando obra por medio de un agente especial ..." por la Ley de 7/1/91, la norma básica es la Ley 30/92 de 26 de Noviembre Régimen Jurídico de la Administración del Estado y Procedimiento Administrativo común y el Reglamento sobre Responsabilidad Patrimonial de la Administración de 26 de Marzo de 1993.

En base a estas normas, cabe afirmar que la obligación de indemnizar que recae sobre el Estado es **objetiva** y **directa**, a consecuencia del normal o anormal funcionamiento de un servicio público. Es decir, objetiva en cuanto no se toma en consideración la posible culpabilidad del funcionario actuante, pero si el nexo entre la actividad por cuenta de la Administración que éste desempeña y el daño causado, que se rompe cuando concurre la fuerza mayor. Es directa en la medida en que no existe mediatez o subsidiariedad con respecto al funcionario: el perjudicado se dirige contra el Estado al ejercitar la acción de resarcimiento. Cuestión diferente es que el Estado pueda repetir después contra el funcionario por esta causa. Se trata de relaciones de Derecho Público, donde el estado actúa con **imperium** en un plano de desigualdad y desempeñando las funciones y servicios que le competen pero sucede que ha habido un funcionamiento normal o anormal del servicio público que origina un daño al particular. En tales casos responde directamente y se actúa en la jurisdicción contencioso administrativa.

Cuando la Administración actúa en relaciones de Derecho Privado responde de forma directa ante los particulares por los daños que causen sus funcionarios a los particulares, pero no es por el funcionamiento de un servicio público, sino porque actúa en una relación de Derecho privado. Se entiende que los actos de tal naturaleza que realice el personal al servicio de las Administraciones son **actos propios** de las mismas. Así, cuando actúa como un empresario privado, se le aplica el régimen general previsto para estos en la legislación civil y las acciones se plantean ante la jurisdicción civil.(Cfr.STS 30/1/90 y 27/3/92)

En consecuencia, cuando el daño se produzca como consecuencia del funcionamiento, normal o anormal, del fichero automatizado, sea en relaciones de naturaleza pública o privada, el Estado responderá directamente por el acto lesivo causado por el personal que presta su servicio en dicho fichero, en aplicación de las normas y principios antes citados. No cabe, por tanto, crear un sta-

tus intermedio entre titular y responsable del tratamiento a estos efectos pues, en todo caso, el órgano titular del fichero viene obligado a responder frente al particular que ha sufrido el daño.

B) La responsabilidad en los ficheros de titularidad privada:

Ya hemos comentado anteriormente que la figura del titular o responsable del fichero hace referencia a la persona, física o jurídica, que ostenta la titularidad del conjunto de medios humanos y materiales que conforman ese fichero automatizado. En principio, pues, estamos ante el **empresario**: el dirige y decide la gestión y tratamiento de los datos que contiene el fichero, es decir, realiza una actividad empresarial de tratamiento automatizado de datos. Para ello puede actuar directamente o valiéndose de un personal dependiente que actúa con mayor o menor autonomía, pero en cualquier caso él es quien elige el personal, aporta los medios y ostenta, en última instancia, la facultad de decidir y dirigir el tratamiento y obtener los rendimientos económicos que se deduzcan. Es su deber elegir y controlar adecuadamente al personal que presta su servicio en el fichero y, en consecuencia, será responsable de los daños que se ocasiones cuando se incumplen los deberes que la Ley establece.

El régimen jurídico de aplicable a esta responsabilidad tiene su eje central en el artículo 1903.4ºCC a tenor del cual son responsables " los dueños o directores de un establecimiento o empresa respecto a los perjuicios causados por sus dependientes en el servicio de los ramos en que los tuvieran empleados, o con ocasión de sus funciones". Al margen de su terminología más o menos obsoleta, lo cierto es que este precepto ha servido para fijar las condiciones de la responsabilidad del empresario. De esta norma, cabe deducir que la responsabilidad del titular de la empresa que explota el fichero es **directa** y **solidaria** con el propio empleado. A veces, el director y el empresario coinciden en la misma persona, pero en otras ocasiones el director no es el titular del mismo, en cuyo caso hay una responsabilidad solidaria de ambos.

El criterio que se ha utilizado para fijar este carácter objetivo es que se trata de una culpa in vigilando, cuando no se ha controlado adecuadamente la actuación del empleado, o in eligendo, supuesto en el que no se eligió adecuadamente al sujeto. En ambos casos, más que presumir negligencia, se trata de asegurar un resarcimiento a la victima de la acción que origina el daño, para lo cual se utiliza como base la **subordinación** del empleado a la potestad de dirección del empresario: o no se controló la adecuada ejecución de las ordenes empresariales, o estas fueron inadecuadas.

Para ello cabe exigir que la acción sea **culpable** en los términos objetivos antes comentados y que sea consecuencia de la actuación del empleado **con ocasión del desempeño de sus funciones** en la empresa, lo cual excluye los supuestos de actividades particulares del empleado ajenas a la empresa. Por ejemplo, si el técnico del fichero extrae información sensible la divulga o cede sin conocimiento del empresario, incumple su deber de secreto, pero el empresario, a su vez, incurre en la inobservancia de su deber de seguridad.

A tenor del artículo 1904 CC el empresario podrá repetir posteriormente aquello que haya debido pagar como consecuencia de la acción lesiva cometida por el empleado.

La jurisdicción competente para este supuesto es la de los Tribunales ordinarios pues estamos en el campo de las relaciones de Derecho privado.

5- El daño y su resarcimiento:

La tipología de los daños y perjuicios que un incumplimiento de los deberes antes citados puede ocasionar es muy varia pues su valoración dependerá de diversos factores. De salida hemos de decir que caben dos tipos esencialmente: daño moral y daño patrimonial, a la vez que podemos excluir el daño físico como consecuencia directa aunque no indirecta, es decir, un error de contenido en los datos de un enfermo pueden llevar a un diagnostica desacertado y a una intervención quirúrgica inadecuada que, por ejemplo, ampute un miembro sano, lo cual sería un daño físico indirectamente causado por el incumplimiento del deber de veracidad y exactitud.

El daño moral básicamente se produce cuando se incumplen los deberes que impiden almacenar o transmitir datos sensibles o cuando su tratamiento se basa en criterios que dan lugar a prácticas ilícitas. Es decir, cuando se producen casos de intromisión en la privacidad, se recaban o ceden datos sin consentimiento, en los casos en que se produce un atentado contra el honor de la persona por la "fuga" de datos sensibles, al incumplirse el deber de secreto el de seguridad, o erróneos, cuando se adoptan decisiones o actos administrativos en base al perfil informático de una persona o a un dato erróneo u obsoleto, o se impide el pacifico ejercicio de los derechos reconocidos en la misma Ley.

Pero no todo incumplimiento de estos deberes produce un daño efectivo: así, si no se borra de oficio un dato obsoleto no habrá un daño si no se cede o se utiliza como criterio de alguna decisión o acto incorrecto que perjudique al afectado; si el dato se debió borrar por anticuado e inútil hay responsabilidad

frente a la autoridad competente, pero si no sirve de base a un acto lesivo, no cabe reclamar pues la concurrencia efectiva del daño y su relación de causalidad deben ser probados por quien reclama.Es decir, la falta del requisito de calidad de los datos debe medirse como criterio de atribución de responsabilidad en la medida en que sea la causa del acto lesivo, no cuando su incumplimiento sea cierto pero irrelevante pues el daño o perjuicio debe ser efectivo y probado.

En cuanto a los daños patrimoniales, básicamente cabe que se produzcan por la pérdida o fuga de datos relevantes y necesarios de cuya custodia responde el titular del fichero y de ello se deduzca el evento lesivo. Así, la pérdida de los datos relativos a cuentas bancarias, carteras de clientes, de pedidos o de cualquier otra información que produzca un daño efectivo o la pérdida de una ventaja para el sujeto "dueño" de los datos. La fuga puede implicar que un tercero entre en conocimiento de los datos y con ello infrinja el daño: adquiere información sobre aspectos internos de un competidor que le permiten competir desde una posición de ventaja deslealmente adquirida. En este caso, además del deber de seguridad, el deber de secreto se vuelve muy relevante.

Pero el titular del fichero no sólo responde ante el "dueño" de los datos incorporados al fichero, sino, por vía contractual y extracontractual, con el adquirente y cesionario de la información. Este puede adoptar unas decisiones inadecuadas en base a datos erróneos u obsoletos, en tal caso el titular-cedente será responsable frente a él por los daños y perjuicios que ello le irrogue. Incluso si el cesionario, a su vez, incurre en responsabilidad por tales datos que le han sido cedidos por el primer fichero, deberemos valorar si el titular-cesionario incumplió también sus deberes de diligencia o le era imposible constatar la falta de calidad del dato pues ello incumbía al cedente.

El problema, una vez más, será probar el daño y su relación con el incumplimiento del titular del fichero, sobre todo a la hora de alegar posibles perjuicios más que daños reales y efectivos. Y ello en un campo, sobre todo en el mercado de bienes y servicios, donde un error de evaluación puede originar graves consecuencias. Un dato erróneo sobre la solvencia de un banco o empresa puede provocar la caída de su cotización en la Bolsa, o la pérdida de depósitos o clientes. La negativa a la concesión de un crédito en base a un índice de solvencia equivocado puede producir la pérdida de una cuenta importante. En tos estos casos esa "ganancia o ventaja futura" frustrada será difícil de demostrar.

En cuanto al resarcimiento, si es un daño moral se impone, como primera media cancelar o modificar el dato y, si procede, el pago de una indemnización económica e, incluso, cabría plantearse una publicidad de ello si el dato

se hubiera hecho público y fuere falso o inexacto. En los caso de daño patrimonial, procederemos a evaluar la cuantía del mismo y los posible perjuicios mediante los medios de prueba admitidos en Derecho.

V- CONCLUSIONES.

Como hemos podido constatar la evolución tecnológica ha hecho que las distintas posibilidades de aplicación de los medios informáticos entrañen una actividad de riesgo y como tal de establecerse un régimen legal adecuado para prevenir daños y asegurar su resarcimiento cuando ello se produzca. Este régimen legal sistemático no existe en la actualidad y debemos acudir a la teoría general del Derecho de daños para obtener el precipitado normativo que nos permite resolver los múltiples casos que se puedan plantear. Tales daños pueden ser de diversa naturaleza, personal, moral y patrimonial y deberemos acudir a los medios generales que el Derecho arbitra para su prueba y valoración. Así mismo, cabe afirmar que en este campo se aplican, salvo contadas excepciones, los dictados de la llamada responsabilidad objetiva, con abstracción de su origen se encuentra en la Ley o un vínculo contractual. Es por ello que en el caso de la contratación informática, sea de productos o de servicios, los deberes de consejo, asesoramiento, lealtad y colaboración, vinculan a las partes con especial relevancia, sobre todo cuando el usuario es lego en la materia. El incumplimiento de tales deberes origina responsabilidad para el infractor si de ello se deducen daños o perjuicios a la otra parte; pues del prestador de servicios o del proveedor informático cabe esperar unos conocimientos y el cumplimiento de unos deberes legalmente sancionados. En cuanto al titular del fichero automatizado, a efectos de imputación de responsabilidad no cabe la creación de figuras interpuestas ya que, sea órgano administrativo o empresario privado, su responsabilidad por los daños causados es solidaria y directa con el autor del acto lesivo, aunque luego pueda repetir contra éste.

En consecuencia, se deben extremar las cautelas y diligencias en un campo tan falto de una regulación especifica, promoviendo a la vez el fomento de la cultura informática y no sólo el progreso tecnológico basado en la rentabilidad o el poder. El imperativo ético cobra especial relevancia en este tipo de relaciones jurídicas en las que la desigualdad de fuerzas, medios y conocimientos puede llevar a abusos inadmisibles. Sea por vía legal, mediante códigos deontológicos, acuerdos con las asociaciones representativas o por la propia autolimitación, se hace preciso extender el convencimiento de que esta cultura del Siglo XXI un instrumento de progreso y no de dominación. A ello debemos

colaborar los técnicos y los juristas coordinando experiencias y esfuerzos, y una de estas vías es la profundizar en el desarrollo y estudio del Derecho de la Informática, en el que nuestro país posee ya algunos de los más relevantes especialistas.

"El Status Represivo: Responsabilidad penal en materia informática"

Aspectos Metodológicos del Delito Informático

CARLOS FERREYROS SOTO

Universidad de Montpellier (FRANCIA)

Introducción

Este breve artículo pretende analizar los aspectos metodológicos relacionados con el delito informático; a partir de las principales características de las nuevas tecnologías y de las dificultades de aprehender la noción del delito informático. Resulta obvia la importancia del tema; para mejor proponer la normativa mas adecuada; primero, como segundo, por los enormes intereses en juego.

1. Nuevas Tecnologías, Informática y Derecho

La informática ha devenido un elemento estratégico en el sistema de organización y de producción de la sociedad; pero a su vez; esta nueva tecnología[1] ha sido y es materia de regulación por el Derecho.

La informática cuya principal vocación es aumentar la productividad; ha ampliado los ámbitos de aplicación de la actividad humana; incluyendo las actividades jurídicas. Así; ella ha devenido un elemento estratégico en el sistema de organización y de producción de la sociedad; pero a su vez; esta nueva tecnología[2] ha sido y es materia de regulación por el Derecho.

- 1 Por extensión se asocia a las nuevas tecnologías a las telecomunicaciones y a las técnicas audiovisuales.
- 2 Por extensión se asocia a las nuevas tecnologías a las telecomunicaciones y a las técnicas audiovisuales.

Al aumentarse los ratios de productividad, la informática amplió los ámbitos de aplicación de la actividad humana; incluyendo las actividades jurídicas.

La importancia de la informática es necesario analizarla del lado de sus características especificas, como de los profundos cambios que se vienen sucediendo en nuestro planeta en los ùltimos decenios.[3] Se atribuye a la informática cuatro características que están en directa relación con el efecto multiplicador que ha producido en las actividades sociales; particularmente en el aumento de la productividad técnica. La informática posee una primera característica principal de mayor velocidad de ***cálculo*** que aquella realizada por el hombre. Una segunda característica relacionada con la primera es la de asociación y relación ***lógica***. Una tercera es la de ***memorización***, es decir el almacenamiento de datos, informaciones, imágenes y sonido. Una cuarta relativa a la posibilidad de ***comunicación*** de estos datos, informaciones, imágenes y sonido.

Si la informática supone una actividad y esta se manifiesta en muchos de los ámbitos del quehacer humano ha sido necesario de regularla por el Derecho.

De esta doble relación entre la informática y el derecho se identifican y se imbrican dos disciplinas cuyos objetos de investigación y de actividad son claramente diferenciados: informática jurídica y derecho de la informática. Por el primero entendemos todas aquellas actividades que la informática elabora; aplica; procesa para incrementar la productividad en el ámbito jurídico. El segundo; regula o intenta regular todas las actividades relacionadas con la informática en general y con las tecnologías relacionadas a ésta.

Es en este contexto que es necesario situar el delito informático: primero, tanto en relación a las actividades y creaciones informáticas; segundo; cuanto a la regulación de conductas jurídicas: derechos y obligaciones relacionadas con la informática.

- 3 Segùn Fernando Enrique CARDOZO, en el mundo contemporáneo, son las cuestiones globales (las) que están a la orden del día y que contienen verdaderas revoluciones de nuestro siglo: la revolución de la Universidad, la empresa y de la representación democrática, dicho de otra manera, de la ciencia, de la tecnología y de la libertad. Este matrimonio ha sido realizado gracias a las grandes revoluciones tecnológicas (desde la tecnología nuclear, el rayo láser, la biotecnología, la informática, la microelectrónica y la robótica) que han invadido las fabricas y afectado la organización de la sociedad: esto no solamente por el medio de difusión electrónicas convencionales, radio y televisión, sino también bajo el efecto de redes de ordenadores, de fax, de modems, etc.Acompañando las grandes evoluciones tecnológicas, la proliferación de las grandes empresas, y bancos y de empresas de comercio, han consolidado las bases de la economía globalizada. Ahora es posible de dispersar y de controlar a distancia un proceso de producción realizado en unidades mas pequeñas y mas flexibles. Se trata de una nueva manera de organizar la producción, y al mismo tiempo, de otra manera de desarrollarse. El capitalismo contemporáneo no es solamente el "mercado", sino también la Universidad, el Estado, los medios de difusión y la existencia de nuevos espacios de ejercicio de la democracia, que no son solamente de representación sino también de participación popular.La revolución que ha creado la nueva "economía informacional", segùn Manuel Castells, no ha alcanzado de la misma manera el conjunto del planeta.Hemos pasado a una especie de autonomización del sistema productivo gracias a la revolución tecnológica. (...) El motor de la historia no es mas la explotación de la mano de obra y de los recursos naturales. REVUE TIERS MONDE. T. XXXII, n130,
- Mai-Juin 1992. Fernando Henrique CARDOZO, 443-446, PostFace

2. Delito Informático: especificidad y complejidad

Qué es el delito informático. Es difícil definir el delito informático por la complejidad de la relación a que antes hiciéramos mención; y a mi entender no creo que pueda definirse ni universalmente sino se analizan los diferentes las características y la especificidad de ésta relación.

Sin embargo algunos tratadistas como Parker 1985; han intentado realizar esta:

"Todo acto intencional asociado de una manera u otra a los ordenadores; en los cuales la victima ha o habría podido sufrir una pérdida ; y cuyo autor ha o habría podido obtener un beneficio". [4]

A nuestro entender, creo que existen algunas características: generales e intrínsecas de la informática y de las nuevas tecnologías que suponen un contacto diferente con el derecho. Para los objetivos propios del Congreso; hemos querido reseñar solo algunas de las mas importantes para cada una de ellas.

a. Las características generales de la informática han supuesto hasta ahora: en primer lugar; un rápido dinamismo de creación, desarrollo y evolución de productos y materiales, equipos, programas. En segundo lugar, aumento de los niveles de concentración; desreglamentación y deslocalización de empresas y actividades ejercidos a la escala planetaria. [5]

- 4 "Combattre la criminalité informatique" D.B. Parker Paris Editoriale Oros 1985
- 5 Hemos retenido tres tendencias mayores: concentración, desreglamentación y deslocalización.B.1. ConcentraciónLa informática, las telecomunicaciones y el audiovisual, han experimentado al interior de sus propios sectores como de manera integrada sendo procesos de concentración. A la prestación de servicios especificos de cada cual en el ámbito de la información y de la comunicaciones, se agregan otras aplicaciones resultantes de la especificidad de cada cual. Si queremos graficar ello, podemos afirmar que a las características de la memorización y rapidez en el tratamiento de la información y de los datos en informática, se han agregado la posibilidad de realizar la misma perfomance con las imágenes y el sonido y la comunicación a distancia en tiempo real.En *informática*, la concentración de las empresas de elaboración de material, mircoprocesadores y de programas, bajo diversas formas jurídicas, representa una de las tendencias mayores de los últimos años. De un lado, IBM, Apple y Motorola del otro Microsoft, Compaq e Intel, intentan imponerse sobre el mercado mundial. Ello ha tenido como consecuencias preliminares: el aumento de los rendimientos como respuesta a una mayor y mas especializada competencia; la orientación de los precios a la baja y consecuentemente un crecimiento de la demanda, pero igualmente la quiebra de muchos otros pequeños productores.Similar tendencia ha podido apreciarse cuanto al reagrupamiento de las empresas de *telecomunicaciones* y a un mayor desarrollo e inversión en la ocupación de la órbita geoestacionaria espacial y la colocación de satélites. Del lado de los equipos y servicios, existe una tendencia hacia la renovación de los primeros, su miniaturización, y experimentación de nuevos materiales; como el desarrollo de diversos servicios (telemática, acceso a bancos de datos, teléfono móvil...).Estos cambios han supuesto, también, la ampliación y adaptación a los nuevos tipos de demanda mas individuales ahora que asociativas. Mùltiples equipos ligeros permiten ahora telefonear, telecopiar, crear o ver programas de televisión, e incluso acceder a bancos de datos, gracias a una comunicación por vía satélite. Ello ha ampliado e igualmente diversificado la oferta de información y de comunicación.En el ámbito *audiovisual* también, la concentración de empresas y de medios se con-

Obviamente, regular las actividades de las nuevas tecnologías plantea un desafío al Derecho; cuanto a la previsión o anticipación de normas necesarias; como a compensar los efectos de la concentración; la desreglamentación y deslocalización de éstas: teniendo en cuenta las incidencias que los ilícitos posibles y basados en esta segunda característica entranan. Por ejemplo: la previsión de normas internacionales homogéneas; los valores socio culturales atribuidos a la informática; la pluridisciplinaridad en la construcción del enfoque jurídico.

solida. El dominio americano sobre las películas y los programas de televisión se confirma, aunque, las inversiones y producción del medio y lejano oriente, continùan a crecer. Tanto Japón, Taiwan como la India han devenido tres de los mas grandes productores de películas y series de televisión, obviamente sus orientaciones al mercado, como sus demandas potenciales no son las mismas.B.2. DesreglamentaciónUna segunda característica de la relación entre la informática, las telecomunicaciones y el audiovisual, es la tendencia hacia la desreglamentación. Sobre el plano nacional, se han iniciado las desreglamentaciones normativas de estos sectores como la flexibilizaciones de los antiguos monopolios o sectores estratégicos de los Estados. Las primeras desreglamentaciones internacionales han aparecido a propósito del sistema internacional de comunicación por satélites, INTELSAT en materia de tecnologías de comunicación, y han continuado en diversos frentes. En particular, los referidos a la inobservancia de los protocolos y normalizaciones relacionadas a la informática, y ùltimamente sobre las liberaciones relativas al mercado audiovisual, de manera tan abrupta en el ex-GATT, que se han tenido que temperar mediante el reconocimiento de las llamadas "excepciones culturales" . Ello no es el resultado solamente de las consideraciones políticas y económicas de los Estados o de las Organizaciones Internacionales que reùnen a estos, sino también de la diversidad y dinámica misma de las nuevas tecnologías y de su asociación. Sin embargo, las reglamentaciones estatales no solo han representado el resguardo o la protección de la producción nacional, sino su adhesión a una serie de principios reguladores del modelo de sociedad deseado, en las cuales, el respeto a la vida privada y el carácter confidencial de las informaciones han constituido dos de sus principales valores. Las desreglamentaciones podrían tener incidencias en estos u otros rubros sobre los cuales se asientan aquellos principios pero, igualmente, en contrapartida, al refuerzo de la legislación idónea, y en particular, una mayor ampliación de los derechos de acceso a la información.Las implicancias de las desreglamentaciones nacionales, y de una liberalización al intercambio internacional no solo traducen el desplazamiento del eje de producción y actividad nacional a la esfera internacional, sino la preeminencia de ésta como centro de todas las economías occidentales. Si ello es correcto, la información y las comunicaciones se encuentran a la base de la actividad multinacional, y sus ùtiles: informática, telecomunicaciones y audiovisual, los elementos estratégicos para el desarrollo de ésta. Contrario sensu, la soberanía, es decir, los derechos conferidos a un país de decidir solo su política nacional y de ejercer jurisdicción sobre un territorio delimitado, son puestos en tela de juicio por las nuevas tecnologías y los cambios en la forma de producción. No se trata mas de una cuestión de territorio o de identidad política, sino corresponde de mas en mas a la posibilidad de acceder a los recursos en información y comunicación , de ejercer control sobre ellos. Los ultimos conflictos bélicos como económicos han demostrado la presencia de los ùtiles informáticos y de las telecomunicaciones, tanto en la guía y conducción de los equipos militares como en los embargos económicos, incluidos los bloqueo de cuentas bancarias.B.3. DeslocalizaciónLa deslocalización de las actividades productivas y de servicios, incluidas las informáticas, han tenido como argumento principal mas que la reducción de costos operativos por oferta de mano de obra, principalmente del Sur al Norte, las expectativas de mayor margen de beneficios en su realización. Y han tenido como táctica la concentración de actividades de mayor valor agregado en el primero que en el segundo, incrementando las magnitudes sobre la productividad de los equipos y materiales pero manteniendo aquella del trabajo asalariado. La introducción de las nuevas tecnologías, sobre todo las telecomunicaciones digitalizadas, permiten la circulación acelerada de la información y de las comunicaciones, pero ellas no conciernan directamente a la mayoría de la población que no tiene acceso a ellas. Ello entraña enormes desequilibrios sociales o precipitan otros, especificamente, sobre la estructura del empleo. Sus repercusiones en éste y sobre las condiciones de trabajo, tanto en los paises de mayor como de menor desarrollo, han sido diversas, pero homogéneas cuanto a sus consecuencias en la erosión de las instituciones, la autoridad, las normas. Algunas de las manifestaciones visibles de la deslocalización se desarrollan bajo la forma de toma de datos, o la ingeniería de sistemas confiada a programadores indios, filipinos o paquistaníes..., en sus respectivos paises. Pero igualmente en sentido inverso, mediante la importación de expertos de alto nivel a Silicón Valley u otros centros de nuevas tecnologías, pero para desarrollar tareas especificas y mayormente de corta duración, .El proyecto de autopistas de la información se inscribe dentro de la lógica de concentración, de desreglamentación y de deslocalización que caracterizan a las nuevas tecnologías asociadas a la informática, telecomunicaciones y audiovisual, pero también a su nuevas alianzas. El interés de poner en marcha un proyecto de esta naturaleza obedece tanto a producir, controlar, explotar las redes, los canales, el flujo sobre los cuales se vehícula la información y las comunicaciones que el contenido, o aun la ideología misma contenida de ésta.

b. Las características intrínsecas de la informática; primero, de inmaterialidad del contenido de la información; datos; sonido e imágenes; segundo, de automatismo remoto en la acción u omisión de actos; o de intemporabilidad de ciertas creaciones; plantean igualmente dificultades de comprensión e interpretación de la existencia de nuevas formas de referencia de lo real, de protección jurídica; de adaptación de normas; de procesos de verificación; peritaje y de prueba; así como de un nuevo comportamiento y actitud de los juristas.

Si de un lado existe la dificultad por aprehender y regular las características y actividades de la informática y de las nuevas tecnologías; de otro lado; el jurista se encuentra confrontado a los problemas de estimar la magnitud y el alcance de los delitos (volumen; estadísticas; modalidades...) también por la reticencia en divulgar las informaciones sobre los delitos (dificultades en la credibilidad o vulnerabilidad institucional...); como por el establecimiento de diferencia entre los delitos (crímenes o delitos propiamente tales) faltas (o cuasi-delito). E inclusive en determinar las implicancias sociales del delito informático basado sobre el comportamiento humano del delincuente; sus móviles y modalidades. (reconocimiento social; económico; lùdico; o de animus blessandi)

No obstante la complejidad del fenómeno las formas clásicas de la criminalidad nos permiten siempre apoyarnos para establecer mecanismos de prevención del delito como en la regulación de las penas o de rehabilitación: En primer lugar; en la comisión de los delitos informáticos; el agente posee competencias precisas sobre el manejo técnicos de sistemas informáticos y de comunicaciones; así como los volùmenes económicas o implicancias estratégicas. Los métodos son diversos y tienen por objeto o medio el desplazamiento, apropiación; amenaza de los datos; informaciones; imágenes y sonido; programas o materiales; así como sobre los derechos constitucionales. La personalidad del delincuente no es, generalmente, la de un inadaptado sino de un sujeto bien integrado socialmente.

Conclusiones

1. El delito como la delincuencia informática es especifica por las características propias de las técnicas empleadas y la personalidad de sus autores y es necesario continuar en el esfuerzo de análisis por una mas rápida y apropiada regulación.

2. Las implicancias económicas de la delincuencia informática deben permitir asegurar una mas rápida respuesta del derecho; es decir; de la adapta-

ción de política jurídicas apropiadas; sin desmedro en el desarrollo de las nuevas tecnologías pero a su vez de reforzamiento de la protección jurídica y de la prevención.

3. La gestión de la delincuencia informática debe permitir los enlaces jurídicos y legislativos nacionales e internacionales, como de intercambio de información y de datos; primero por la tendencia de agravación del riesgo de practicas delictuales al ampliarse los ámbitos de intervención de la informática; segundo; por el funcionamiento del sistema económico cada vez mas tributario de la información; y finalmente; por el rol cada vez más estratégico y sensible del tratamiento automático de los datos e informaciones.

Delitos Informáticos de carácter patrimonial

CARLOS M. ROMEO CASABONA

Catedrático de Derecho Penal. Universidad de La Laguna

1. Introducción

La incorporación de la tecnología informática también al mundo empresarial y económico ha abierto un nuevo campo a la delincuencia de índole patrimonial, quizá no tan llamativo como los atentados a la intimidad personal y demás derechos fundamentales del individuo conectados con las bases de datos públicas o privadas, pero de una innegable trascendencia para el normal desenvolvimiento del tráfico económico[1]. Aparte de los diversos problemas que presenta la manifestación de esta nueva delincuencia (entre los que se encuentra, en primer lugar, la díficil detección de esta clase de atentados, al ampararse sus autores precisamente en las características tecnológicas de los medios informáticos), están otros de índole técnico-jurídica, concretamente en que en ocasiones resulta problemático encuadrar estas conductas en los delitos tradicionales contra el patrimonio, si no se quieren vulnerar las garantías que se derivan de la vigencia del principio de legalidad en nuestro sistema jurídico. Las conductas más significativas desde esta perspectiva podrían agruparse en estas cuatro modalidades principales: a) manipulaciones de datos y/o programas, o 'fraude informático'; b)

1 Me baso fundamentalmente en mi trabajo anterior *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, Fundesco, Madrid, 1988, 35 y ss., debidamente actualizado. V. con carácter general en la bibliografía española, Mirentxu CORCOY y Ujala JOSHI, *Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos*, en "Revista Jurídica de Catalunya", 133 y ss. (1988); Juan José GONZALEZ RUS, *Aproximación al tratamiento penal de los ilícitos patrimoniales relacionados con medios o procedimientos informáticos*, en "Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid", monográfico nº 12, 107 y ss. (1986), el mismo, *ratamiento penal de los ilícitos patrimoniales relacionados con medios o procedimientos informáticos*, en "Poder Judicial", nº Especial IX, 39 y ss. (1989); Mª Luz GUTIERREZ FRANCES, *Fraude informático y estafa*, Centro de Publicaciones del Ministerio de Justicia, Madrid, 1991, *passim*; Enrique RUIZ VADILLO, *Tratamiento de la delincuencia informática como una de las expresiones de la criminalidad económica*, en "Poder Judicial", nº Especial IX, 53 y ss. (1989).

copia ilegal de programas; c) obtención y utilización ilícita de datos, o 'espionaje informático'; d) destrucción o inutilización de datos y/o programas, o 'sabotaje informático'; e) agresiones en el *hardware* o soporte material informático, principalmente 'hurto de tiempo del ordenador'[2]. Esta clasificación responde, según indica SIEBER[3], no sólo a un criterio sistematizador vinculado a las características del procesamiento automático de datos, sino al mismo tiempo a una separación de diversos tipos criminológicos de conducta. Veamos brevemente cada una de ellas.

Como ya he adelantado, el hilo conductor implícito en toda la discusión que se propone a continuación radica en la transcendente cuestión de si los tipos penales actuales que van a ser objeto de examen permiten una interpretación extensiva, basada en una visión evolutiva o progresiva de los mismos, de forma que las conductas a las que dedicamos nuestra atención queden abarcadas por esos tipos delictivos, o, si por el contrario, estamos incurriendo en analogía perjudicial para el reo, contraria a uno de los basamentos irrenunciables del Derecho penal español, como es el principio de legalidad de los delitos, si se tratase efectivamente tan sólo de 'hechos semejantes'[4].

En derecho comparado encontramos el correspondiente reflejo de la preocupación existente porque las conductas dolosas que hemos agrupado en torno a las agresiones realizadas contra medios o sistemas informáticos o a través de los mismos queden cubiertas por la ley penal sin ninguna concesión a posibles lagunas punitivas. La OCDE, en su estudio sobre los aspectos penales de la criminalidad económica perpetrada en conexión con ordenadores, ha recomendado en esta dirección a los países miembros de dicha organización el aseguramiento de la punición, incluso por medio de iniciativas legislativas, de la mayor parte de los comportamientos que estamos tratando[5].

Algunos países han tomado iniciativas en este sentido, incluyendo nuevos tipos penales específicamente referidos a conductas relacionadas con agresiones en conexión con sistemas informáticos, lo que hace pensar que los tipos penales tradicionales relacionados con aquéllas no satisfacían plenamente en sus objetivos protectores. Las diversas reformas se podrían agrupar en dos técnicas

- 2 Clasificación que fue propuesta por LAMPE y posteriormente asumida por SIEBER (indiscutible primer especialista europeo en la materia) en su obra capital. V. Ernst-Joachim LAMPE, *Die strafrechtliche Behandlung der sog. Computer-Kriminalität*, en "Goltdammer's Archiv für Strafrecht", 1 y ss. (1975); Ulrich SIEBER, *Computerkriminalität und Strafrecht*, 2a ed., Köln 1980, 39 y s.
- 3 SIEBER, lug. cit.
- 4 A este respecto, no parece decisivo el concepto de autor del que se parta, pues siempre será necesario que él mismo o su "instrumento" (persona o cosa) realicen la acción típica. V., sin embargo, CORCOY/JOSHI, *Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos*, cit.,136.
- 5 V. OECD, *Computer Related Crime: Analisys of Legal Policy*, París 1986.

legislativas principales: la primera consiste en la creación de 'tipos de equivalencia', es decir, introducción de nuevos tipos penales que complementen a los ya existentes corrigiendo en la descripción de la acción típica las carencias detectadas en aquéllos (p. ej., en lo relativo a los modos o formas de realización de la acción y en el objeto material de la misma). Presenta la ventaja de concreción del tipo y vinculación a bienes jurídicos merecedores de protección penal muy bien perfilados, lo que es estimable en aras de la seguridad jurídica; pero su contrapartida consiste en que es fácil incurrir en excesivo casuismo o prolijidad, a la vez que se corre el riesgo de dejar sin cobertura determinadas conductas dignas de la intervención penal y otras nuevas que se pongan en práctica al hilo de los constantes avances tecnológicos en este sector. El otro procedimiento consiste básicamente en la descripción de conductas normalmente peligrosas para el correcto funcionamiento de los sistemas informáticos y sus diversos componentes, esto es, se protege aquél y éstos en cuanto tales por la potencialidad de producir una lesión a ciertos bienes jurídicos. Junto con la ventaja de asegurar una amplia cobertura penal frente a conductas indeseables, presenta el inconveniente de la pérdida de perspectiva de los bienes jurídicos que se desean proteger y de conferir una protección tal vez excesiva en este campo, lo que supone, respectivamente, riesgos para la segurirdad jurídica y de sobrepasar el principio de intervención mínima al que ha de ceñirse el Derecho Penal en su concepción actual. Una reforma penal en nuestro país (en general en relación con la delincuencia vinculada a las modernas tecnologías de la información), debería tener en cuenta, en mi opinión, estas observaciones, aunque en principio me inclino a favor de la primera de las dos técnicas citadas, por ser mayores sus ventajas que sus inconvenientes y poder ser evitados éstos con cuidadosa redacción de los tipos penales.

Como ejemplo de la primera vía, citemos en primer lugar, el Código Penal alemán[6]. En Portugal la reforma del Código penal culminada en 1982 ha introducido en su sistema punitivo varias infracciones delictivas relacionadas con la informática, que se aproxima al modelo alemán[7]. En la misma línea se sitúan el Código Penal austriaco y Canadá, donde también se reformó el Código Penal en 1985[8]. Un ejemplo de la segunda opción legislativa lo encotramos en

- 6 En la *Zweites Gesetz zur Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität*, promulgada el 15 de mayo de 1986 y en vigor desde el 1º de agosto del mismo año.
- 7 No ha de extrañar que se le califique de modelo, puesto que aunque la reforma alemana se aprobó varios años más tarde que la portuguesa, aquélla venía siendo objeto de debate parlamentario y doctrinal públicos ya en la década de los setenta.
- 8 *Criminal Law Amendment Act*, de 20 de junio de 1985. Como ejemplo de técnica legislativa en el sistema anglosajón se incluye el texto de la Section 387 (1.1): "Comete daños quien voluntariamente a) destruye o altera datos; b) hace ininteligibles, inútiles o inefectivos datos; c) obstruye, interrumpe o interfiere el uso legal de datos; o d) obstruye, interrumpe o interfiere a un persona en el uso legal de datos o deniega el acceso a datos a una persona que esté autorizada para ello". La pena no será superior a diez años (Sect. 387. 5). V. al respecto, D.K. PIRAGOFF, *Combatting Computer Crime with Criminal Laws*, en H.W.K. Kasperen (ed.), "Strafrecht in de Informatiemaatschappij", Amsterdam 1986, 110.

Francia, por medio de una todavía reciente Ley de modificación del Código Penal en materia de delincuencia vinculada con las nuevas tecnologías de la información[9]. En los Estados Unidos, los Estados federados han introducido también en sus respectivos Códigos Penales nuevos delitos relativos a la delincuencia vinculada a sistemas informáticos; y, como competencia federal, el *United States Code* incluye un catálogo más reducido de delitos[10].

De todas formas, una hipotética revisión del Código Penal en relación con las conductas analizadas en este trabajo debería realizarse en el contexto de una reforma más amplia atenta a la incidencia de las nuevas tecnologías de la información en ciertos bienes jurídicos que podrían ser lesionados sin que los hechos se adecuen a los tipos respectivos existentes en la actualidad, lo cual parece necesario y corrobora la nutrida actividad legislativa de otros países de nuestro mismo entorno jurídico-cultural, como he manifestado en otro lugar[11]. Por otro lado, debe afrontarse en una confección de un Código Penal de nueva factura, necesidad inaplazable que es sentida de forma unánime por la doctrina, pues es la única manera de lograr una unidad de perspectiva y de coherencia en un Código como el actual que, arrancando en sus cimientos de 1848, ya no se reconoce a si mismo. A ello pretende dar respuesta el Proyecto de CP 1992, y en concreto, con la incorporación de algunas figuras delictivas nuevas relacionadas con esta materia, que serán objeto de comentario más abajo, al igual que ya he realizado más arriba con las correspondientes en relación con la protección penal de la intimidad.

Por último, no hay que olvidar una importante reflexión muy repetida y sabida, y es que los instrumentos jurídicos son una vía para la protección de los bienes jurídicos, pero no la única ni la más eficaz. Para prevenir estas conductas parece más eficaz apostar por la adopción de medidas de seguridad y de protección materiales, tecnológicas (valiéndose de procedimientos informáticos) y laborales, en su caso, en intensidad proporcional al valor intrínseco de los sistemas informáticos que se posean y de su importancia operativa para el funcionamiento de la empresa, entidad o administración pública afectadas[12].

- 9 Ley nº 88-19 de 5 de enero de 1988. V. Michèl VIVANT (ed.), *Lamy Droit de L'Informatique*, Paris, 1989, 1505 y ss.
- 10 *Counterfeit Acces Device and Computer Fraud and Abuse Act*, en vigor desde el 12 de octubre de 1984.
- 11 V. al respecto más extensamente, ROMEO CASABONA, *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, cit., 32 y ss., 106 y ss., 137 y s. y 172 y s.
- 12 V. sobre el particular, Thomas FISCHER, *Computer-Kriminalität. Gefahren und Abwehrmassnahnen*, P. Haupt, Bern 1979, 29 y ss.; Michele M. CORRERA/ Pierpaolo MARTUCCI, *I reati commessi con l'uso del computer*, Cedam, Padova, 1986, 46 y ss.; Thomas DEHN/Werner PAUL, *Vorbeugung bei Computerviren*, en "Computer und Recht" (1989), 70 y s.

2. Manipulación de datos informatizados

La manipulación de datos informatizados constituye la forma más frecuente de aparición del llamado delito informático en las sociedades de alto desarrollo tecnológico y forman también el núcleo del mismo desde un punto de vista criminológico[13].

La manipulación consiste en la incorrecta modificación del resultado de un procesamiento automatizado de datos, mediante la alteración de los datos que se introducen o están ya contenidos en el ordenador en cualquiera de las fases de su procesamiento o tratamiento informático, siempre que sea con ánimo de lucro y en perjuicio de tercero[14]. Constituyen lo que se conoce como *fraude informático*. Las manipulaciones recaen por lo general en modificaciones de la contabilidad de la empresa, de facturaciones de bienes, relación de pagos de salarios, pensiones o ayudas sociales y retenciones vinculadas con los mismos, estado y movimiento de cuentas de clientes bancarios, intereses de los mismos, balances, inventarios, etc. Tales alteraciones pueden producirse, como decía, en las distintas fases en que puede ser dividido el manejo de los datos: a) en la entrada o introducción de los mismos en el programa correspondiente, o *'input'* ; b) en el programa mismo; y, c) en la salida de los datos, o *'output'* , una vez procesados convenientemente por el ordenador. Las tres modalidades de manipulación han encontrado su correspondiente reflejo en la realidad. De todas formas, algunas de ellas pueden realizarse de forma distinta, como son las manipulaciones a distancia con la ayuda de la telemática y las efectuadas en cajeros bancarios automáticos, valiéndose para ello de las llamadas tarjetas de crédito, cuando están provistas de una banda magnética.

2.1. Su encuadre en los tipos delictivos patrimoniales del Código penal vigente.

La peculiariedad del medio empleado en las manipulaciones de datos informatizados, el hecho de que en realidad la acción recae sobre elementos incorporales e intangibles (recuérdese, p. ej. la Transferencia Electrónica de Fondos), y de que no se actúa directamente sobre personas sino sobre máquinas, plantea la dificultad del encuadre o adecuación de estas conductas en los tipos delictivos contra el patrimonio correspondientes. Con tal fin, vamos a proceder a continuación a un análisis dogmático de los tipos penales patrimoniales

- 13 V., en este sentido, LAMPE, *Die strafrechtliche Behandlung der sog. Computer-Kriminalität*, cit., 2; Donn B. PARKER, *Fighting Computer Crime*, New York 1983, *passim*.
- 14 ROMEO CASABONA, *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, cit., 47. El ánimo de lucro es el elemento diferenciador de manipulaciones conectadas con bienes jurídicos diferentes. V. otras definiciones, p. ej., Wolfgang STEINKE, *Kriminalität durch Beeinflussung von Rechnerabläufen*, en "Neue Strafrechtzeitschrift", 295 (1984).

de enriquecimiento más significativos recogidos en el Código penal vigente español, comparándolos con las modalidades más problemáticas de manipulaciones de datos informatizados[15].

2. 1.1. El delito de hurto

El objeto en el que recae la acción, en el delito de hurto, ha de ser una *cosa mueble ajena*, lo que implica analizar el concepto de cosa (mueble)[16]. Ha de tratarse de cosas corporales, en las que sea posible su aprehensión o apoderamiento material, quedando excluidas las incorporales o inmateriales. Trasladada esta apreciación a las manipulaciones del llamado dinero contable, escritural o documental, por medio de ordenadores, la conclusión lógica es que no caben estos delitos aplicados a las mismas: en estos casos se está actuando sobre cosas inmateriales, se trata no de una cosa material (dinero en metálico), sino de un derecho de crédito en favor de su titular. A la misma conclusión podemos llegar cuando lo que se sustrae por este procedimiento son bienes que se facturan a un cliente ficticio, siempre que no se produzca una aprehensión material de los mismos por el autor del hecho. Por estas razones, el delito de hurto no ofrece de *lege lata* los medios adecuados para la represión penal de estas manipulaciones realizadas con ánimo de lucro[17].

Un comportamiento semejante es el de la utilización de tarjetas de terceros sin su consentimiento provistas de banda magnética en cajeros automáticos con el fin de obtener dinero en metálico. Hace ya tiempo[18] que he apuntado que el hecho es subsumible en los delitos de apoderamiento, en concreto en el delito de hurto, pero transformado en el de robo con fuerza en las cosas por la

- 15 Sobre lo que sigue, v. más ampliamente ROMEO CASABONA, *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, cit., 47 y ss.
- 16 V. por todos sobre la cuestión en Derecho español, GONZALEZ RUS, *Aproximación al tratamiento penal de los ilícitos patrimoniales relacionados con medios o procedimientos informáticos*, cit., 130 y ss.
- 17 De esta opinión, GONZALEZ RUS, *Aproximación al tratamiento penal de los ilícitos patrimoniales*, cit., 133 y ss. En la literatura alemana, Rainer von zur MÜHLEN/ Rainer SCHOLTEN, *Computer-Manipulationen aus strafrechtlicher Sicht*, en "Neue Juristische Wochenschrift", 1642 (1971); SIEBER, *Computerkriminalität*, cit., 198; de opinión contraria, STEINKE, *Kriminalität durch Beeinflussung von Rechnerabläufen*, cit., 297. En Francia, la jurisprudencia considera el dinero contable (*monnaie scripturale*) como "entrega en metálico"; v. por todos, Jean PRADEL/ Christian FEUILLARD, *Les infractions comises au moyen de l'ordinateur*, en "Revue de Droit Pénal et de Criminologie", 311 (1985).
18 V. Carlos M. ROMEO CASABONA, *La utilización abusiva de tarjetas de crédito*, en "Revista de Derecho Bancario y Bursátil", nº 26, 303 y ss. (1987), y en "Actualidad Penal", nº 39, 1825 y ss. (1987); el mismo, *Delitos cometidos con la utilización de tarjetas de crédito, en especial en cajeros automáticos*, en "Poder Judicial" nº especial IX, 109 y ss. (1989). V. sobre esta materia también, Enrique BACIGALUPO ZAPATER, *Utilización abusiva de cajeros automáticos por terceros no autorizados*, en últ. lug. cit., 85 y ss.; Luis Román PUERTA LUIS, *Las tarjetas de crédito en el campo penal*, últ. lug. cit., 97 y ss.; Cándido CONDE-PUMPIDO TOURON, *Las tarjetas de crédito como instrumento para la comisión de un delito: dos sentencias*, últ. lug. cit., 133 y ss.; Antonio GIL MARTINEZ, *Algunos supuestos delictivos de tarjetas de crédito y cajeros automáticos*, últ. lug. cit., 141 y ss.; Norberto J. de la MATA, *Utilización abusiva de cajeros automáticos: apropiación de dinero mediante tarjeta sustraida a su titular*, últ. lug cit., 151 y ss.

utilización de llaves falsas (art. 504 nº 4º CP), al estimar que la tarjeta es en si misma (o, mejor: cumple la función de) una 'llave', en el sentido del art. 510 nº 2º CP[19].

2.1. 2. El delito de estafa.

El *bien jurídico protegido* en el delito de estafa es el patrimonio considerado en su *totalidad* , lo que comprende en nuestro Derecho todo tipo de cosas -muebles e inmuebles- o derechos[20]. Con esta observación quedan, en principio, solventadas las dificultades que acabamos de apreciar en relación con el delito de hurto y el dinero contable, créditos y otros derechos de contenido patrimonial, que son objeto de protección a través del delito de estafa y a los cuales se suelen dirigir aquellas manipulaciones.

El engaño y el subsiguiente error que caracterizan al delito de estafa[21] han de recaer y originarse sucesiva y exclusivamente en un individuo, mediante el nexo psicológico que se crea entre el engañado y el autor[22]. A partir de aquí es fácil sostener que estos elementos del tipo faltarán casi siempre en las manipulaciones informáticas, particularmente cuando se realizan en la fase de la programación o procesamiento de los datos, pues aquéllas recaen sobre el ordenador sin la intervención de persona alguna a la que realmente se engañe y se induzca a error. En efecto, por lo que se refiere a la manipulación informática como objeto del engaño, es necesario que dicha maniobra sea captada, percibida física o visualmente por una persona, una captación del contenido de los datos manipulados, de forma que como consecuencia de la misma se modifique su representación intelectual sobre la realidad que ha sido falseada[23]. No cabe duda, por consiguiente, que ésta es una exigencia esencial para que el engaño

- 19 La jurisprudencia ha suscrito la línea argumental de esta tesis en la STS 21 septiembre 1990. V. ya el mismo criterio en la SAP Segovia 27 noviembre 1987, y en la Consulta nº 2/1988 del Fiscal General del Estado.
- 20 V. por todos, Miguel BAJO FERNANDEZ, *El delito de estafa*, en "Comentarios a la Legislación Penal: La Reforma del Código penal de 1983", t. V, vol. 2º, Madrid 1985, 1160 y ss.
- 21 Según reza el art. 528 del CP: "Cometen estafas los que con ánimo de lucro utilizan engaño bastante para producir error en otro, induciéndole a realizar un acto de disposición en perjuicio de sí mismo o de tercero".
- 22 No se sostiene, por tanto, que haya de tratarse necesariamente de una relación física, como pretende deducir de lo expuesto GUTIERREZ FRANCES, *Fraude informático y estafa*, cit., 417 y ss. En su opinión no es preciso un nexo psicológico entre el que engaña y el que realiza el acto de disposición patrimonial, sino que es suficiente con la aptitud del engaño ("engaño bastante", art. 528 CP) para producir dicho error, aunque tal no se produzca (p. 361 y ss.). En mi opinión la aptitud del engaño es incuestionable, pero en el sentido de excluir del tipo aquellos engaños no idóneos, no adecuados, lo que es diferente de la necesidad de que ese engaño -idóneo, apto- haya generado un error en el caso concreto, que conduce al acto final de disposición patrimonial por quien ha sufrido el engaño. El propio texto legal exige que se induzca a realizar un acto de disposición: esa inducción ha de provenir necesariamente de la conducta engañosa que ha dado lugar a un efectivo error, el error 'une' engaño y el acto de disposición.
- 23 V. SIEBER, *Computerkriminalität und Strafrecht*, cit., 204 y ss.

pueda existir en general, y, lógicamente también, en las manipulaciones informáticas. Así, tal requisito no se dará normalmente en el responsable del departamento de informática de una empresa o banco, al igual que sucede con el operador u otros empleados que tienen un acceso meramente mécanico a los datos y programas, sin alcanzar a ver su contenido ni comprender el sentido exacto de los mismos, ni tener capacidad de ejecución o revisión de las operaciones del ordenador. Estas personas no pueden ser engañadas en tales condiciones.

De todas formas, no siempre está excluida la posibilidad de la percepción del objeto del engaño en el sentido del tipo del art. 528. Ello depende en gran medida del sistema de trabajo y toma de decisiones adoptados por la empresa o institución en la que se utiliza el instrumental informático, en concreto, que la orden incorrecta deba ser ejecutada o supervisada por otro empleado; así como de los métodos de control de cuentas y auditorías y del propio tratamiento y procesamiento de datos. En estos casos sí que podrá concurrir este elemento del tipo. Sin embargo, el reconocimiento de la presencia del engaño incluso cuando han sido adoptados procedimientos regulares de control depende precisamente de cómo se efectúen los mismos. En primer lugar, un control sistemático de todos y cada uno de los procesos en los que son manejados los datos sería materialmente imposible o implicaría unos costes a todas luces desmesurados y desproporcionados con los objetivos de racionalidad en la gestión propuestos. En consecuencia, el control se limita a un muestreo de aquéllos y a los resultados finales de las operaciones contables. Esto significa ya de entrada que las posibilidades de descubrir las eventuales manipulaciones fraudulentas perpetradas por algún empleado se reducen considerablemente, con lo cual no se produce la percepción o captación por parte del auditor de la manipulación de esos datos necesaria para el engaño, y su representación errónea de la situación no estará apoyada en ese engaño, que no se ha llegado a producir[24]. Si por el contrario, descubre la manipulación y con ello el engaño, no se habrá producido el error, pero sí la tentativa de estafa; téngase en cuenta, no obstante, que precisamente por las especiales características operativas del ordenador, el resultado de eliminación de deudas, abono de créditos, etc., suele ser instantáneo, y en consecuencia el descubrimiento de la manipulación será posterior al mismo, lo que no permitirá por si solo la concurrencia de la estafa.

Por su parte, el error ha de recaer sobre *otra persona* y ha de ser originado por el engaño. Este engaño, nos dice el Código penal, ha de ser "bastante para producir error en otro", es decir, que no todo engaño ha de considerarse idóneo para el mismo, sino que ha de ser suficiente, adecuado para producirlo, lo cual

24 LAMPE, *Strafrechtliche Behandlung der sog. Computer- Kriminalität*, cit., 3; SIEBER, lug. cit., 2/12.

ha de medirse de acuerdo con las circunstancias del caso. Se trata aquí de la relación de causalidad entre error y engaño. En conclusión, se puede afirmar que este elemento del tipo del delito de estafa frecuentemente estará ausente en las manipulaciones de datos informatizados, bien por faltar su presupuesto, el engaño, bien porque éste no recae en la formación de la voluntad de una persona, en su representación de la realidad, como requiere el error, sino en las operaciones automatizadas del ordenador[25]. Cuando interfiere en el proceso una tercera persona a causa de la división del trabajo en el seno de la empresa o de los controles periódicos a que se encuentra sometido el personal de la sección de procesamiento de datos, si se ha producido el engaño en los términos expuestos más arriba, sí que podrá generar aquél el error, si esta interferencia ocurre en un momento intermedio entre el engaño y el acto de disposición, lo cual no siempre sucede, pues con frecuencia depende del azar[26].

Queda por ver otro elemento que ha de concurrir en el delito de estafa, el *acto de disposición patrimonial*. Sólo podrá darse, en primer lugar, si, como veíamos, participa en la gestión de los datos resultantes un empleado responsable antes de que las transferencias dinerarias sean realizadas por el propio ordenador como consecuencia de las órdenes dadas por el autor de las manipulaciones; o, también si es un empleado el que tiene que cargar los abonos ficticios, a la vista de los datos transmitidos por el ordenador una vez tratados informáticamente (*output*). En consecuencia, es necesario que el disponente haya tenido acceso al contenido de los datos informatizados mediante su lectura para que el engaño se haya podido materializar, o lo que es lo mismo, que coincida la condición de disponente y engañado; circunstancia ésta que no siempre se produce, especialmente si, como suele practicarse en las grandes empresas e instituciones bancarias y de ahorro, existe una división funcional del trabajo. Pero, en muchas ocasiones este acto de disposición es realizado directamente por el ordenador (p. ej., abonando una cantidad de dinero en una cuenta preparada a tal fin), de modo que el acto de disposición ya no habrá sido realizado tampoco por una persona.

Por todo lo expuesto, el delito de estafa tampoco reúne las características típicas necesarias para un adecuado castigo de las manipulaciones de datos informatizados, pues o no concurren los elementos del tipo del delito o se origina un engarce desnaturalizado entre los mismos.

25 En este sentido, CORCOY / JOSHI, *Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos*, cit., 142; LAMPE, *Strafrechtliche Behandlung der sog. Computer- Kriminalität*, cit., 3; Klaus TIEDEMANN, *Poder económico y delito*, Barcelona 1985, 132.

26 V. Theodor LENCKNER, *Computerkriminalität und Vermögensdelikte*, C.F. Müller, Heidelberg 1981, 27.

2.1.3. El delito de apropiación indebida

El delito de apropiación indebida (art. 535 CP) presenta algunos elementos comunes a los delitos de hurto y de estafa[27], y en esa medida tropieza con las dificultades expuestas. Por otro lado, esta forma de trabajo a través del ordenador exclusivamente, plantearía con frecuencia una seria duda acerca de la presencia de otro elemento típico peculiar del delito de apropiación indebida: haber "recibido en depósito, comisión o administración, o por otro título", etc.; esto no ocurre respecto a programadores, analistas, alimentadores de datos, etc., que no ejercen la custodia o administración del dinero u otros bienes, ni toman decisiones sobre los mismos y son, sin embargo, los que tienen de una u otra forma acceso a los datos informatizados como consecuencia de su actividad profesional[28].

2.1.4. Los delitos de falsificación de documentos.

La obtención de un enriquecimiento patrimonial con perjuicio de tercero mediante el ordenador supone al mismo tiempo una alteración de la realidad contable de la entidad afectada. En este sentido se plantea también la posibilidad de que dicha alteración de la verdad constituya un delito de falsificación de documentos, lo que justifica su estudio, aunque en sentido estricto no constituye un delito patrimonial[29].

Lo primero que hay que averiguar es si los datos contenidos en un ordenador poseen la naturaleza de un documento. Desde una perspectiva penal, se ha venido considerando tradicionalmente como documento únicamente el escrito, es decir, cuando el pensamiento humano se ha recogido en un soporte material por signos escritos legibles[30].

Si ahora trasladamos estas observaciones a la manipulación de datos informatizados, nos encontramos, una vez más, con no pocas dificultades. En primer lugar, un programa no encarna en sí mismo un pensamiento o una decla-

- 27 V. José A. SAINZ-PARDO CASANOVA, *El delito de apropiación indebida*, Barcelona 1978, 51 y ss.
- 28 Igual sucede en el Derecho alemán: LENCKNER, *Computerkriminalität und Vermögensdelikte*, cit., 28 y ss.; SIEBER, *Computerkriminalität*, cit., 247 y ss, 2/13 y ss.
- 29 Art. 306 del CP: "El que, con perjuicio de tercero o con ánimo de causárselo, cometiere en documento privado alguna de las falsedades designadas en el art. 302, será castigado con la pena de prisión menor". Según los casos, cabría planterse también otras modalidades delictivas de falsedad documental, pero la cuestión central queda suficientemente analizada con el delito del art. 306.
- 30 V. Enrique CASAS BARQUERO, *El delito de falsedad en documento privado*, Barcelona 1984, 226 y ss.; Enrique ORTS BERENGUER, *Derecho Penal, Parte Especial*, 2ª ed. (coord. Tomás VIVES ANTON), Valencia 1988, 227 y ss.

ración de voluntad *concretos de una persona determinada*, sino que, como es sabido, constituye un *instrumento* de trabajo para tratar informáticamente el pensamiento humano. Por tanto, debemos excluirlo ya de entrada de la noción de documento. No sería, por consiguiente, susceptible de encuadrar en este delito la manipulación de los datos mediante la del programa.

Sí que reflejan, por el contrario, un pensamiento humano los datos introducidos en la llamada fase *"input"* en cuanto suministran información de una realidad concreta. Lo mismo puede decirse de la fase del *"output"*, o salida de datos, pues no importa que éstos hayan sido tratados o procesados por el ordenador mediante el programa; el pensamiento humano existe con independencia de su manera y origen de formación[31].

Indudablemente los signos eléctricos recogidos en una cinta o disco magnéticos no constituyen en sí mismos un documento en sentido penal: ni reúnen las características del escrito que sea legible o visualizable, ni de esa idea implícita en el concepto de documento de ser un objeto dotado de cierta materialidad, que no queda satisfecha con la mera existencia de ese disco o cinta.[32] Sin embargo, esa visualización o percepción es posible desde el momento en que se utiliza el ordenador, puesto que aparecen reflejados en la pantalla del mismo de forma escrita. De todos modos, hasta ahí tampoco puede considerarse documento, al no contar todavía con un soporte duradero susceptible de traslación.

En consecuencia, y admitiendo la hipótesis acabada de mencionar, sólo cuando esos datos informáticos manipulados son reproducidos por la impresora del ordenador estaremos ante un documento falso en sentido jurídico-penal. De todas formas, a pesar de esta interpretación funcional, que podría ser discutida, no es suficiente en gran número de casos, en los cuales las operaciones que originan la inexactitud contable que dará lugar a su vez al perjuicio patrimonial se realizan complementamente 'dentro' del mismo ordenador, sin que exista un reflejo externo de las mismas.

Condición del documento en sentido jurídico-penal es también su *atribuibilidad a una persona* por cualquier procedimiento, así como la identificación de su autor[33]. En estos supuestos el que ha manejado el ordenador, ha introdu-

- 31 De otra opinión, LAMPE, *Die strafrechtliche Behandlung*, cit., 8.
- 32 A esta conclusión llegan también CORCOY / JOSHI, *Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos*, cit., 140. Por otro lado, téngase en cuenta que, por argumentos semejantes a los propuestos en el texto, no existirá nunca delito de falsedad cuando la alteración recae tan sólo en la banda magnética de una tarjeta de crédito con el fin de ser utilizada en un cajero automático; v. al respecto, más ampliamente, ROMEO CASABONA, *Utilización abusiva de tarjetas de crédito*, cit., 315 y s.
- 33 V. CASAS BARQUERO, *El delito de falsedad en documento privado*, cit., 253 y ss.

cido los datos o, simplemente, ha dictado las órdenes para el procesamiento de los mismos, asume el resultado obtenido y se convierte de este modo en una declaración de voluntad suya (teoría de la declaración de la voluntad), en su propio pensamiento, pero esa persona no siempre coincide con el manipulador.

2.2. Conclusiones y perspectivas de reforma

La comparación de la adecuación de los tipos penales tradicionales de enriquecimiento patrimonial ilícito con las conductas de manipulación de datos informatizados ha querido mostrar la situación insatisfactoria de *lege lata* en que se encuentra el Derecho penal español para incriminar tales conductas debido a la falta de alguno de los elementos del tipo, lo que trae consigo una clara desprotección del bien jurídico del patrimonio. En las hipótesis más optimistas dicha adecuación típica depende de la concurrencia de determinadas circunstancias contingentes, cuando no del azar, pero queda descartada la seguridad de una incriminación con carácter general[34]. Otra conclusión de *lege lata* conduciría a una interpretación forzada de los tipos penales, que muy frecuentemente abocaría en la analogía prohibida; la rigidez que muestran aquéllos impide, además, una interpretación teleológica de los mismos que atendiera al bien jurídico agredido/protegido, o una interpretación evolutiva o progresiva de algunos elementos del tipo, sobre todo los que se refieren a las modalidades de realización de la acción. Por fin, esta situación es muy semejante en derecho comparado, particularmente en aquellos países que presentan afinidades con el nuestro en el ámbito de los delitos patrimoniales o de falsedades documentales, a la vez que una estrecha vinculación con el principio de legalidad.

A la vista del riesgo de lagunas punitivas en nuestro Derecho positivo en relación con la manipulación de datos informatizados, el único camino practicable que nos queda es el de acudir a propuestas de reforma legislativa, a una adaptación de la legislación penal vigente a estas nuevas formas de criminalidad con el fin de despejar las dudas sobre su tipicidad, sin desdeñar tampoco los beneficiosos efectos de prevención general que se derivarían de una adecuada incriminación de estas conductas de enriquecimiento injusto valiéndose del ordenador, ni la necesidad de adoptar medidas preventivas de otra naturaleza no jurídica. Esto debe realizarse introduciendo en el Código penal una nueva figura delictiva, próxima a la de la actual estafa[35], introduciendo en el nuevo

- 34 De semejante parecer, para el derecho comparado, SIEBER, *The International Handbook on Computer Crime*, Chichester 1986, 42.
- 35 V. sin embargo, crítica con este planteamiento, pues lo encuentra demasiado limitado a la vez que estima que el fraude informático tiene cabida en el actual delito de estafa, GUTIERREZ FRANCES, *Fraude informático y estafa*, cit., 619, aunque finalmente lo acepta como función simbólica (621).

tipo los elementos necesarios que suplan los fallos de cobertura de aquélla, en concreto, los elementos del engaño, subsiguiente error y acto de disposición patrimonial: el delito de fraude informático, en cuyo contenido, estructura y engarce con los demás delitos de estafa no puedo ocuparme aquí[36] [37]. Para ello habrá que combinar diversos puntos de vista, entre los que desempeñan un factor decisivo de orientación la atención al bien o bienes jurídicos protegidos o merecedores de protección (valores de contenido patrimonial y la fe pública necesaria en el tráfico jurídico), la función normativa de los tipos penales existentes de contenido patrimonial y las formas de agresión (las manipulaciones de datos informatizados), es decir, las acciones ético-socialmente más intolerables frente a las cuales parece conveniente una intervención penal; teniendo también en cuenta el principio de intervención mínima, y el carácter fragmentario del Derecho Penal. Esta afirmación se revela como especialmente adecuada y oportuna en relación con los bienes de contenido patrimonial, para los cuales el ámbito del Derecho privado suele ser normalmente el idóneo para tales fines de protección. En consecuencia, el Derecho penal actuará por medio de la pena cuando junto a determinado desvalor del resultado (lesión o peligro de un bien jurídico) se ha producido un determinado desvalor de la acción (la forma de la conducta agresora) que se estimen merecedores de la pena.

El Proyecto CP de 1992 introduce en el art. 252. 2 la figura de estafa o fraude informático. Frente a las diversas opciones que nos ofrece el derecho comparado, me parece más correcta la del Proyecto, que sustituye de la forma más concisa posible los elementos de la estafa clásica que fracasan en relación con estos comportamientos -como he sugerido más arriba-, si tenemos además

- 36 A ello he dedicado algunas páginas en *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, cit., 106 y ss. En concreto, proponía como posible tipo penal el siguiente: "Comete también estafa el que con el fin de obtener un enriqucimiento injusto (o bien: el que con ánimo de lucro) para si o para tercero en perjuicio de otro_ altere de cualquier modo el resultado del correcto procesamiento de los datos en conexión con un aparato técnico" (pp. 115 y 117). Como se verá más abajo, el Proyecto CP 1992 introduce un tipo de estafa inforrmática que parte de la misma concepción y estructura que el que propuse entonces, asumiendo que más depurado y sencillo técnicamente que el mío.
- 37 Sobre reformas legislativas de este tenor puede mencionarse, p. ej., la República Federal Alemana, en cuyo Código Penal se han introducido varios delitos que tratan de incriminar de una forma más adecuada los ilícitos de carácter patrimonial cometidos en relación con el uso de ordenadores, a través de la reciente reforma de su Código penal: *Zweite Gesetz zur Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität*, de 15 de mayo de 1986, que entró en vigor el 1º de agosto del mismo año. En relación con este delito se ha incluido la 'estafa informática' (§ 263 a). V. más ampliamente sobre esta reforma, Hans A. ENGELHARD, *Computerkriminalität und deren Bekämpfung durch strafrechtliche Reformen*, en "Datenverarbeitung im Recht", 165 y ss. (1985); Theodor LENCKNER/Wolfgang WINKELBAUER, *Strafrechtliche Probleme im modernen Zahlungsverkehr*, en "Wistra", 84 y ss. (1984); Manfred MÖHRENSCHLAGER, *Das Zweite Gesetz zur Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität (2.WiKG). Entstehungsgeschichte und ÜberblicK*, en "Wistra", 123 y ss. (1986); el mismo, *Das neue Computerstrafrecht*, en "Wistra", 128 y ss. (1986); Ulrich SIEBER, *Informationstechnologie und Strafrechtsreform*, Köln 1985, *passim* ; Klaus TIEDEMANN, *Stand und weitere Entwicklung der Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität in der Bundesrepublik Deutschland*, en "Juristenzeitung", (1986); Ellen SCHLÜCHTER, *Zweites Gesetz zur Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität*, Heidelberg 1987, 84 y ss; y ROMEO CASABONA, *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, cit., 90 y ss. En Francia, por Ley nº 88-19 de 5 de enero de 1988, se han introducido varios delitos en el Código Penal (art. 462); v. al respecto, Michel VIVANT (ed.), *Lamy Droit de L'Informatique*, Paris 1989, 1460 y ss.

en cuenta que es equiparable el desvalor de la acción y del resultado en ambas modalidades de estafa. En cuanto a si es suficiente la descripción de la conducta típica ("realizaren una manipulación informática que interfiera el resultado de un procesamiento o transmisión informática de datos"), es difícil preverlo, pero al menos quedan cubiertas las diversas manipulaciones conocidas en la actualidad, como son las que se refieren a los programas del sistema o de aplicación y a los datos en cualquiera de sus fases del procesamiento informático; aún así, debería reflexionarse sobre la conveniencia de reemplazar la expresión "manipulación informática" por la de "*manipulación*", pues no sé hasta qué punto las realizadas en la consola o en la impresora se pueden calificar de "informáticas", estando por lo demás suficientemente garantizada la conexión informática de los hechos con la referencia al "procesamiento o transmisión informática de datos". De todos modos, estimo más satisfactorio que se sustituya "y así ocasionaren un perjuicio a otro" por "*en perjuicio de otro*" (tal vez mejor entonces situada la expresión a continuación de "con ánimo de lucro"), de forma semejante a la estafa común.

Es acertada también la consideración por parte del Proyecto CP 1992 de llaves a las tarjetas, magnéticas o perforadas (así como los mandos o instrumentos de apertura a distancia, art. 242, párr. 2º), a los efectos del delito de robo con fuerza en las cosas (art. 241 nº 4º), lo que consolida la interpretación que propuse en este sentido en 1987 y permite calificar así por este delito el acceso a los cajeros automáticos con dichas tarjetas para obtener dinero en metálico.

Finalmente, se observan en el Proyecto importantes novedades en relación con los delitos relativos a las falsedades documentales. En primer lugar, incorpora una definición material de documento: "todo papel o soporte material que exprese o incorpore datos, hechos o narraciones de inmediata o potencial relevancia jurídica o eficacia probatoria" (art. 376.1). Por otro lado, el concepto de falsificación de documento se fija más que en los procedimientos en los efectos que comporta para el tráfico jurídico (art. 377). Con ambos preceptos es posible encuadrar un gran número de supuestos de modificaciones de documentos 'informáticos', salvo las dudas que pueden plantearse cuando se trate de alteraciones momentáneas -aunque no en todos los casos-, pero que al ser instrumentales de otro delito, podrán ser castigadas satisfactoriamente por éste.

3. La piratería o copia ilegal de programas

La importancia que ha ido adquiriendo en nuestro país el tratamiento de la información y de los datos de todo género ha favorecido una paralela e imprescindible creación y perfeccionamiento del soporte lógico (*software*) de los

ordenadores, lo que a su vez ha planteado la necesidad de una adecuada protección jurídica del mismo. Esta necesidad ha permitido comprobar que con frecuencia los instrumentos jurídicos tradicionales de protección de las obras de creación humana de cualquier naturaleza son insuficientes, por la difícil ubicación entre ellas de estos nuevos productos, que comportan con frecuencia una ruptura con los conceptos y estructuras jurídicas hasta ahora utilizados. De ahí que el legislador haya tenido que intervenir en numerosos países -y, como veremos más abajo, incluida España- con el fin de establecer un nuevo marco jurídico que ampare a todas las nuevas manifestaciones del pensamiento y creatividad humanas pero, desde luego, no sólo las vinculadas con las tecnologías de la información.

En derecho comparado[38] y entre los especialistas se ha ido imponiendo el parecer de integrar la protección del soporte lógico dentro de los derechos de autor[39], que reune la ventaja de poder atender tanto al aspecto moral (de tanta raigambre en los países latinos) como patrimonial de la propiedad intelectual. El derecho español tradicional antes de la reforma no parecía adecuado de *lege lata* para incluir todas las manifestaciones complejas y variadas que requiere la protección de los programas de ordenador, lo que condicionaba a su vez la intervención del Derecho Penal[40].

3.1. Protección a través de la legislación civil

La Ley de Propiedad Intelectual de 1987[41] supuso un cambio cualitativo en lo que se refiere a la protección de los programas de ordenador y a otras obras de creación y su reconocimiento expreso como objetos de derechos sus-

- 38 En este sentido, contamos con precedentes legislativos en los Estados Unidos, cuya *Copyright* de 1976 fue modificada en 1980 (sec. 101 y 117) con tal finalidad; de igual modo, puede citarse la *Copyright* de 1956 del Reino Unido, modificada en 1985. En la República Federal Alemana la doctrina y la jurisprudencia han venido aceptando la protección de *software* a través de la *Uhrheberrechtsgesetz*, que contiene cláusulas penales (§ 106), siempre que se trate de programas altamente creativos; esta Ley ha sido modificada en 1985 (24 de junio), con el fin de eliminar dudas acerca de la protección (incluida la penal) de los programas de ordenador. Por fin, la Organización Mundial de la Propiedad Internacional dictó en 1977 unas disposiciones-tipo para la protección del soporte lógico, en esta misma orientación de protección específica de los programas de ordenador a través de los derechos de autor. V. Michael LEHMANN (ed.), *Rechtsschutz und Verwertung von Computerprogrammen*, Köln 1988, *passim*.
- 39 V. ya de este parecer, Eduardo GALAN CORONA, *En torno a la protección jurídica del soporte lógico*, en "Informatica e Diritto", 68 y ss. (1983); GONZALEZ RUS, *Aproximación al tratamiento penal de los ilícitos patrimoniales*, cit.,155 y ss.
- 40 Por lo que se refiere a la sustracción de pogramas de ordenador, en sentido estricto, y su posible represión a través del delito de hurto, v. más ampliamente, ROMEO CASABONA, *Poder informático y seguridad jurídica*, cit., 144 y ss. (147); el mismo, *La protección penal del software en el Derecho español*, en "Actualidad Penal", 1844 y ss. (1988), y en "Cuadernos de Política Criminal" , nº 35, 337 y ss. (1988); v. de otro parecer, CORCOY / JOSHI, *Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos*, cit., 148 y s. Sobre las dificultades para la punición de la receptación de programas de ordenador y de ficheros informatizados, v. la primera obra citada, 174.
- 41 Ley 22/1987, de 11 de noviembre, modificada por Ley 20/1992, de 7 de julio.

tantivos de autor[42]. Por otro lado, introduce unos mecanismos de protección más ambiciosos, entre los que se incluye una revisión paralela del Código Penal relativa a los delitos contra los derechos de autor.

Como adelantaba más arriba, la Ley de Propiedad Intelectual (LPI) se ha hecho eco de las necesidades de un satisfactorio tráfico jurídico en este ámbito, siguiendo las directrices internacionales apuntadas sobre esta materia. En efecto, sensible con los adelantos tecnológicos, prevé la protección específica de los derechos de autor que afectan a los programas de ordenador (art. 10. 1, i)[43].

De la definición de objeto de propiedad intelectual y consecuente protección de los derechos de autor podemos entresacar los rasgos que tienen especial relevancia para los programas de ordenador: ha de tratarse de una obra científica, expresada en cualquier medio o soporte, tangible o intangible, y que sea original. En efecto, aunque el soporte del programa es tangible (el disco donde se encuentra registrado) el medio de expresión consiste en unos impulsos (instrucciones) eléctricos(as) intangibles, que son mencionados por la Ley, y por si hubiera dudas sobre su carácter científico -o aunque no lo fuera- incluye en esa relación, que ha de entenderse tan sólo a título ejemplificativo, los "programas de ordenador". Un aspecto que, a mi entender, no ha quedado plenamente delimitado por la Ley es el de cuándo se entiende que es original un programa, dado el extraordinario dinamismo de este sector y las constantes derivaciones y actualizaciones o revisiones a que puede dar lugar (aunque éstas son también objeto de protección por la LPI).

Una vez resuelta afirmativamente la importante cuestión de la protección civil de los programas, hay que ver cuál es el alcance exacto otorgado a la misma, pues de ello dependerá el ámbito de su protección penal, alcance que ha sido establecido en la nueva Ley. Con esta nueva ordenación jurídica de los derechos de autor que afecta a los programas de ordenador y a otras obras de creación de tecnología avanzada, se pretende, según reconoce el Preámbulo de la Ley, que "los derechos y obligaciones de los autores, así como los de los cesionarios de los derechos de explotación puedan quedar delimitados, de acuerdo con las tendencias preponderantes en el actual momento histórico y en beneficio de ambas partes, mediante la aplicación de un *justo equilibrio entre las normas de derecho necesario y el principio de autonomía de la voluntad*" . Estas reflexiones y

- 42 De entre la numerosa e importante bibliografía que ha generado la nueva legislación, mencionamos la colectiva de Rodrigo BERCOVITZ RODRIGUEZ-CANO (coord.), *Comentarios a la Ley de Propiedad Intelectual*, Tecnos, Madrid, 1989.
- 43 Dice así el art. 10.1 de la nueva Ley: "Son objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, científicas y artísticas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, comprendiéndose entre ellas: i) Los programas de ordenador".

objetivos explican que se les haya otorgado una protección más limitada, la cual ciertamente responde a las especiales características de es tas obras, y que se regule en un Título específico, de forma que las demás disposiciones de la Ley serán aplicables subsidiariamente, en defecto de lo prevenido en aquél (art. 95 de la LPI). En efecto, el Título VII del Libro I lleva la rúbrica "De los programas de ordenador", que es el que regula esta materia de forma específica (arts. 95 a 100).

Se asimilan al programa a efectos de tutela la documentación técnica y los manuales de uso de un programa, así como las versiones sucesivas del programa y los programas derivados (art. 96. 2º y 4º)[44]. Las limitaciones o diferencias establecidas para los programas en relación con el régimen general de los derechos de autor son consecuencia de sus propias peculiariedades técnicas. Así, en cuanto a la duración de los derechos de explotación es de cincuenta años desde su publicación o creación (art. 97), mientras que en el régimen general se extiende a toda la vida del autor de la obra y a sesenta años después de su muerte o de la declaración del fallecimiento (art. 26). Otra limitación responde a facilitar el desarrollo y perfeccionamiento del programa y su adaptabilidad a las necesidades del mercado, en cuanto que el autor, salvo pacto en contrario, no puede oponerse a que el cesionario del derecho de explotación realice o autorice la realización de versiones sucesivas de su programa ni de programas derivados del mismo (art. 98), lo que no sería posible en el régimen general, de acuerdo con el cual el procedimiento es el inverso (es el autor el que expresamente debe autorizar en cada caso actuaciones equivalentes en su obra (art. 17). En principio por cesión del derecho de uso se entiende la autorización a utilizar el programa con carácter no exclusivo e intransferible y para satisfacer únicamente las necesidades del usuario, mientras que el cedente conserva la propiedad del programa (art. 99.1 y 2). Sólo es posible la reproducción del programa por parte del usuario para confeccionar la copia de seguridad, pues en otro caso es necesaria la autorización del titular de los derechos de explotación (art. 99.3).

En resumen, puede afirmarse que la protección reconocida a los programas de ordenador se efectúa otorgando prioridad a los intereses de los titulares de los derechos de explotación de los programas en detrimento de los autores materiales de los mismos y de los usuarios.

■ 44 Sus pretensiones de no exclusividad se reflejan en el art. 96. 3, cuando dice: "Los programas de ordenador que formen parte de una patente o un modelo de utilidad gozarán, con independencia de lo dispuesto en la presente Ley, de la protección que pudiera corresponderles por la aplicación del régimen jurídico de la propiedad industrial".

3.2. Protección en el ámbito penal

La aprobación y promulgación de la Ley de Propiedad Intelectual dio lugar también a la modificación simultánea del Código Penal en relación con la protección penal de los derechos de autor, mediante la introducción de los artículos 534 bis a), 534 bis b), 534 bis c) y 534 ter[45].

El art. 534 bis a)[46] recoge lo que podríamos considerar tipo básico de este delito, mientras que el art. 534 bis b) contiene unos tipos agravados o cualificados. Por su parte, los arts. 534 bis c) y 534 ter se ocupan de diversos aspectos de la responsabilidad civil derivada del delito, así como la extensión a la vía procesal penal de ciertas medidas cautelares, lo que también habrá de ser objeto de análisis más abajo. Con este (estos) nuevo(s) delito(s) el legislador ha abandonado definitivamente la técnica legislativa de la 'ley penal en blanco', en cuanto que son enunciadas todas las conductas básicas que pueden dar lugar a la infracción penal. De todos modos, para conocer el contenido exacto de las acciones típicas hay que acudir en principio a la LPI -y con mayor razón cuando se refieren a los programas de ordenador-, puesto que se les suele otorgar un significado más restringido que el común y en concreto más limitado todavía para los programas de ordenador frente al alcance que la Ley les reconoce en relación con otros derechos de autor más 'consagrados': se comportan como elementos normativos del tipo.

Veamos brevemente los elementos de este delito centrándonos y acentuando, como es lógico, lo que ofrezca mayor interés para la vulneración de los derechos de autor que recaen sobre un programa de ordenador[47]. La acción con-

- 45 Por Ley Orgánica 6/1987, de 11 de noviembre, por la que se modifica la sección III del Capítulo 4º del Título XIII del Libro II del Código Penal (B.O.E. de 17 de noviembre). V. al respecto, Luis ARROYO ZAPATERO /Nicolas GARCIA RIVAS, *Protección penal de la propiedad intelectual*, en Rodrigo BERCOVITZ RODRIGUEZ-CANO (coord.), *Comentarios a la Ley de Propiedad Intelectual*, cit., 1983 y ss.; Concepción CARMONA SALGADO, la nueva *Ley de propiedad intelectual*, Montecorvo, Madrid 1988; Miguel DIAZ Y GARCIA CONLLEDO, *Los derechos de autor y conexos. Su protección penal: cuestiones generales y naturaleza patrimonial, personal o mixta del bien jurídico protegido*, en "Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales", 803 y ss. (1990); Enrique GIMBERNAT ORDEIG, *Consideraciones sobre los nuevos delitos contra la propiedad intelectual*, en "Poder Judicial", nº especial IX, 351 y ss. (1989); Gonzalo QUINTERO OLIVARES /José M. GOMEZ BENITEZ, *Protección penal de los derechos de autor y conexos*, Civitas, Madrid 1988; Frnacisco SOTO NIETO, *Delitos contra los derechos de los titulares de la propiedad intelectual*, en "Poder Judicial", nº especial IX, 369 y ss. (1989).
- 46 Dice lo siguiente "Será castigado con la pena de multa de 100.000 a 2.000.000 pesetas quien intencionadamente reprodujere, plagiare, distribuyere o comunicare públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica o su transformación o una intepretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la autorización de los titulares de los correspondientes derechos de propiedad intelectual o de sus cesionarios. La misma pena se impondrá a quien intencionadamente importare, exportare o almacenare ejemplares de dichas obras o producciones o ejecuciones sin la referida autorización".
- 47 V. más ampliamente, sobre la importante polémica relativa a la naturaleza del bien jurídico protegido, DIAZ Y GARCIA CONLLEDO, *Los derechos de autor y conexos*, cit., 817 y ss., cuya tesis mixta suscribo; y sobre los elementos del delito, ROMEO CASABONA, *Poder informático y seguridad jurídica*, cit., 156 y ss.; el mismo, *La protección penal del software en el Derecho español*, cit., 1836 y ss., y 325 y ss., respectivamente.

siste en 'reproducir', 'plagiar', 'distribuir', 'comunicar públicamente' (total o parcialmente) o 'transformar' una obra literaria, artística o científica, etc., o su 'importación', 'exportación' o 'almacenamiento'. Penando el plagio se quieren proteger los derechos morales del autor sobre su obra, mientras que las demás conductas se refieren a los derechos de explotación de aquélla. De la LPI podemos deducir en la mayor parte de los casos qué debemos entender por cada una de estas conductas. Hay que ver, en primer lugar, cómo afecta el plagio[48] a los programas de ordenador. No constituye plagio la realización de versiones sucesivas de un programa de ordenador ni de programas derivados del mismo por parte del cesionario titular de los derechos de explotación, salvo que hubiera mediado pacto en contrario con el autor (art. 98 de la LPI), pues se pretende con ello facilitar su perfeccionamiento o adaptación a la función específica que se le quiera dar. Como podemos comprobar, el derecho moral del autor de un programa está muy limitado legalmente y si además tenemos en cuenta que las versiones sucesivas y los programas derivados son también objeto de protección expresa por la LPI (art. 96. 4), el requisito de originalidad queda muy reducido en esta clase de obras.

En cuanto a la reproducción, se entiende la fijación de la obra en un medio que permita su comunicación y la obtención de copias de toda o parte de ella (art. 18 de la LPI). Sin embargo, en lo relativo al programa de ordenador el concepto de reproducción es más limitado, pues no se considera como tal la introducción del programa en memoria interna a los solos efectos de su utilización por el usuario (art. 99. 3 de la LPI); ni tampoco la copia de seguridad (art. 99. 2 de la LPI). En los demás casos, la reproducción del programa, incluso para uso personal, exigirá la autorización del titular del derecho de explotación. Limitaciones al ejercicio exclusivo de este derecho de explotación justificada, una vez más, por las características técnicas de funcionamiento de estas obras.

La distribución y la comunicación pública no ofrece especiales particularidades en relación con los programas, salvo recordar que es posible distribuirlos y comunicarlos[49] a otros usuarios por medio del mismo ordenador a otro ordenador, si están conectados entre si (a través de un *modem*), pues, como

- 48 Sobre el significado de plagio a los efectos del tipo y su relación y diferenciación de usurpación de la condición de autor (art. 534 bis b, párr 1º c), que constituye una forma agravada del plagio (en este sentido, ARROYO ZAPATERO / GARCIA RIVAS, *Protección penal de la propiedad intelectual*, cit.,1994 y s. y 2002), véanse las referencias de la nota anterior.
- 49 El requisito de publicidad en la comunicación no está excluido por este medio si, por ejemplo, el ordenador de destino es de acceso común a una pluralidad no cerrada de usuarios. Véase, al respecto, la LPI art. 20. 2. h), que considera que son actos de comunicación pública "el acceso público a bases de datos de ordenador por medio de telecomunicación, cuando éstas incorporen o constituyan obras protegidas". Además de que este artículo no constituye una descripción cerrada de supuestos de comunicación pública, pienso que no hay inconveniente en asimilar un programa de ordenador a los datos contenidos en una base de ellos.

sabemos el programa tiene como destino natural un ordenador. La utilización de este mismo procedimiento rebasando las fronteras nacionales (lo que sabemos que es relativamente fácil) dará lugar a las conductas típicas de importar o exportar aque se refiere el 2º párr. del art. 534 bis a. Por transformación de una obra hay que entender, de acuerdo con la LPI, su traducción, adaptación y cualquier otra modificación en su forma de la que se derive una obra diferente (art. 21. 1). Sin embargo, para los programas no constituye transformación la adaptación de un programa realizada por el usuario para la utilización exclusiva por el mismo (art. 99. 4 de la LPI)[50], ni la ya indicada realización o autorización de realización de versiones sucesivas del programa ni de programas derivados del mismo por parte del cesionario titular de los derechos de explotación.

En el artículo 534 bis b) se recogen varios tipos agravados, que responden sobre todo a una más estricta protección de los derechos morales, aunque también se refuerce en ciertos casos (cuando medie el ánimo de lucro) la protección penal de los derechos de explotación[51]. Para el examen de estos tipos agravados conviene separar otra vez los que se refieren a atentados contra los derechos morales de los que conculcan los derechos de explotación. En cuanto a las infracciones contra los derechos morales del autor, a ellas se refieren las letras b, c y d del art. 534 bis b. Es de reseñar que la vulneración de estos derechos hay que ponerla en conexión con las conductas prevenidas en el artículo anterior (art. 534 bis a), de modo que por lo general se habrán infringido ya los derechos de explotación mencionados en el mismo, pero que darán por resultado una ulterior vulneración de los derechos morales contemplados en el art. 534 bis b. Infringir el derecho de divulgación del autor significa no respetar la decisión del autor sobre si la obra ha de ser divulgada y en qué forma (art. 14. 1º de la LPI), así como si tal divulgación ha de hacerse con su nombre, bajo seudónimo o signo, o anónimamente (art. 14. 2º de la LPI). En relación con el programa de ordenador hay que tener en cuenta lo dicho en cada una de estas conductas del tipo básico. Por lo que se refiere a usurpar la condición de autor sobre una obra o parte de ella (o el nombre de un artista en una interpretación o ejecución), ya

- 50 Por esta razón tampoco le afecta lo dispuesto en el art. 11. 5º de la LPI: "Sin perjuicio de los derechos de autor sobre la obra original, también son objeto de propiedad intelectual: 5º Cualesquiera transformaciones de una obra literaria, artística o científica".
- 51 Dice así el art. 534 bis b: "1. Será castigado con la pena de arresto mayor y multa de 175.000 a 5.000.000 pesetas quien realizare cualquiera de las conductas tipificadas en el artículo anterior, concurriendo alguna de lassiguientes circunstancias: a) Obrar con ánimo de lucro. b) Infringir el derecho de divulgación del autor. c) Usurpar la condición de autor sobre una obra o parte de ella o el nombre de un artista en una interpretación o ejecución. d) Modificar sustancialmente la integridad de la obra sin autorización del autor. 2. Se impondrá la pena de prisión menor, multa de 175.000 a 10.000.000 pesetas e inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión relacionada con el delito cometido, por un período de dos a cinco años, cuando, además de obrar con ánimo de lucro concurra alguna de las siguientes circunstancias: a) Que la cantidad o el valor de las copias ilícitas posean especial trascendencia económica. b) Que el daño causado revista especial gravedad. En tales supuestos el Juez podrá, asimismo, decretar el cierre temporal o definitivo de la industria o establecimiento del condenado".

me he ocupado más arriba, al referirme al plagio. Esta conducta no ofrece ninguna particularidad destacable cuando afecta a un programa de ordenador. Por último, al modificar sustancialmente la integridad de la obra se infringe el derecho exclusivo del autor de exigir el respeto de su integridad e impedir cualquier deformación, modificación, alteración, o atentado contra ella que suponga perjuicio a sus legítimos intereses o menoscabo a su reputación (art. 14. 4º de la LPI); tal facultad de modificación corresponde exclusivamente al autor (art. 14. 5º de la LPI). Ya hemos visto que, salvo pacto en contrario, es muy limitado el poder de control sobre dicha integridad que se reconoce al autor de un programa.

Por otro lado, el CP configura unas infracciones contra los derechos de explotación del autor. Para que existan estos tipos agravados es preciso que se actúe con ánimo de lucro, con independencia de que se haya producido un efectivo perjuicio económico a los titulares o cesionarios de los derechos de propiedad intelectual. Este elemento subjetivo de lo injusto constituye el único punto de conexión de estos delitos con los delitos contra el patrimonio (Título XIII), pues en las demás conductas no es precisa la presencia de este ánimo ni la causación de un perjuicio económico.

Si, además del ánimo de lucro, la cantidad o el valor de las copias ilícitas poseen especial trascendencia económica o el daño causado reviste especial gravedad, nos encontraremos ante un tipo 'superagravado', que comporta, además de una elevación de las penas de privación de libertad y pecuniaria, la de inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión relacionada con el delito cometido y la facultad del cierre temporal o definitivo de la industria o establecimiento del condenado, que actúa como medida de seguridad más que como pena accesoria. Este fenómeno es el que con más frecuencia se dará en la infracción de los derechos de autor de programas de ordenador[52], pues la llamada piratería de programas (al igual que la de cassettes y películas de vídeos) persigue por lo general la obtención de un beneficio económico a costa de sus creadores o de los titulares de los derechos de explotación, a diferencia de otras obras, en las que es posible pretender conseguir una emulación o reputación intelectual.

Especial interés reviste la responsabilidad civil prevista en los artículos 534 bis c y 534 ter[53]. El primero de ellos contempla una especie de reparación

- 52 V. al respecto ROMEO CASABONA, *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, cit., 141 y ss.
- 53 Dicen así: art. 534 bis c: "En el supuesto de sentencia condenatoria el Juez podrá decretar la publicación de ésta, a costa del infractor, en un periódico oficial". Art. 534 ter: "La extensión de la responsabilidad civil derivada de los delitos tipificados en los artículos 534 bis a y 534 bis b, se regirá por las disposiciones de la Ley de Propiedad Intelectual relativas al cese de la actividad ilícita y a la indemnización de daños y perjuicios". V. José JIMENEZ VILLAREJO, *La responsabilidad civil dimanante de las infracciones de la propiedad intelectual y las vías judiciales para su exigencia*, en "Poder Judicial", nº especial IX, 359 y ss. (1989).

moral para el autor, sin perjuicio de otras reparaciones o indemnizaciones por el daño moral sufrido. El segundo remite directamente a la LPI (arts. 123 a 128) para la indemnización de los daños y perjuicios, sin que sea necesario acudir para los supuestos más específicos a la vía civil paralela o posterior (haciendo, por ejemplo, reserva de las acciones civiles en el proceso penal), como es el cese de la actividad ilícita (art. 124 de la LPI), incluso en lo concerniente a la solicitud con carácter previo de las medidas cautelares de protección urgente[54], como prevé de forma expresa la referida Ley[55].

El Proyecto de 1992 viene a resolver las dudas que pudiera plantear en la actualidad la protección penal de las topografíasde los productos semiconductores[56], dada su naturaleza aparentemente mixta de creación intelectual y de producción industrial, decantándose por esta última vía de forma expresa (art. 281. 3).

4. Espionaje informático

Consiste en la obtención sin autorización de datos almacenados en un fichero informatizado. Al igual que el fraude informático, lo que ahora llamamos espionaje informático tiene unos efectos económicos de primera magnitud[57], favorecidos por la todavía notable desprotección material y logística de las bases de datos informatizados, a pesar de la existencia de restricciones de acceso (p. ej., *password*) y de lectura de los datos (encriptamiento o codificación de los datos); ello se explica por el hecho de hallarse la información gracias a este sistema concentrada en un espacio muy reducido y es susceptible de copia por esta misma razón en un soporte pequeño y en un lapso de tiempo insignificante. En el ámbito comercial afecta a las contabilidades de las empresas, balances, cartera de clientes, mientras que en el puramente tecnológico a datos de investigación y desarrollo de tecnología; igualmente al *know how*, o conocimiento de procedimientos económicos y tecnológicos de carácter, en principio, reservado[58], de tanta importancia en el tráfico económico actual de las empresas. Evidentemente, este tipo de espionaje adquiere particular relieve con otras fina-

- 54 Art. 126 y 127; éste último señala el procedimiento a seguir por la vía civil, con algunas especialidades.
- 55 Art. 128: "Las medidas cautelares previstas en el artículo 126 podrán ser acordadas en las causas criminales que se sigan por infracción de los derechos reconocidos en esta Ley. En su tramitación se observarán las reglas del artículo 127, en lo que fuera petinente. Las mencionadas medidas no impedirán la adopción de cualesquiera otras establecidas en la legislación procesal penal".
- 56 V. Ley 11/1988, de 3 de mayo, de Protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores.
- 57 Sobre la información como valor económico digno de protección penal, v. Jean-Pierre CHAMOUX (ed.,), *L'appropriation de l'information*, Paris 1985, 17 y ss.; ROMEO CASABONA, *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, cit., 168 y s.
- 58 V. al respecto, TIEDEMANN, *Poder económico y delito*, cit., 111 y ss.

lidades, como es el realizado en los secretos de los Estados o de las organizaciones supranacionales de cooperación militar, particularmente en lo relativo a la defensa y la seguridad. Anecdóticas son por el momento, aunque no dejan de ser significativas del peligro real existente y de la vulnerabilidad de los ficheros informáticos, las incursiones de los llamados *hackers*, jóvenes que acceden a bases de datos de lo más variadas (bancos, grandes comercios, hospitales, centros de seguridad de los gobiernos, etc.), con el fín de vencer el reto que supone para ellos el acceso a las mismas valiéndose de un microordenador y de la conexión a través de la línea telefónica.

4.1. Protección penal

Desde el punto de vista jurídico son más complejos, si cabe, los problemas que encierra el tratamiento penal del espionaje informático en comparación con el fraude informático, tanto desde la vertiente penal como del Derecho privado. Necesariamente, en este trabajo sólo podemos aspirar a una inicial aproximación a su entramado jurídico-penal.

La protección penal de los datos contenidos en un fichero informático, frente al acceso no autorizado o la copia de los mismos, plantea el problema de la adecuación de la conducta con algunos tipos delictivos que protegen el patrimonio o los secretos. El delito de hurto no sería aplicable al caso por las mismas razones que indiqué en relación con el fraude informático: no se trata de cosa mueble, la acción recae sobre elementos intangibles o incorporales no susceptibles de apoderamiento en el sentido del art. 514 del CP; además, el propietario no es privado en realidad del fichero informático, el cual permanece en su poder, sino que es únicamente copiado.

Su reconducción dentro la protección de la propiedad intelectual encuentra la dificultad de su consideración como obra científica, de creación y original, así como que estos ficheros mantienen su virtualidad mientras son secretos, lo que no sucede con los derechos de autor; aparte de que por lo general no se incurre en una reproducción -pública- del fichero, pues éste es utilizado por el propio autor (tal vez incluso sin necesidad de copiar el fichero); si lo vende a un tercero (a una empresa), podría entenderse realizada ya su reproducción o su distribución en el sentido de las conductas prohibidas por el art. 534 bis a del CP. Por otro lado, la LPI de 1987 considera un acto de comunicación pública el acceso público a bases de datos de ordenador por medio de telecomunicación, cuando éstas incorporen o constituyan obras protegidas por dicha Ley (art. 20.2 h). En consecuencia, es una de las conductas integradas en los derechos de explotación, penalmente protegidos por el art. 534 bis a. Sin embargo,

esta interpretación no proporciona un apoyo jurídico suficiente como para poder deducir que la LPI considere las bases de datos siempre incluidas en cuanto tales dentro de su ámbito de protección.

Si, a pesar de todo, los datos no poseen la calificación de reservados, y únicamente en esta eventualidad, cabe también plantearse su castigo como competencia ilícita, a tenor de lo previsto por la Ley de Propiedad Industrial (arts. 131 y 132) en conexión con el art. 534 del Código penal, pero siempre que esa base de datos posea un contenido susceptible de protección industrial, lo que no será tan frecuente, si tenemos presente el catálogo de conductas que incluye la referida Ley.

Por último, tampoco parece viable una incriminación satisfactoria dentro de los delitos de descubrimiento y revelación de secretos (en concreto, los supuestos del art. 497, pues exige el apoderamiento de papeles o cartas de otro, que no es nuestro caso ni en cuanto a la conducta ni en cuanto a los objetos), al igual que sucede con la protección de los datos que afectan a la intimidad de las personas, con el inconveniente añadido aquí que este espionaje informático industrial persigue el ánimo de lucro, de ninguna manera cubierto por estos delitos[59]. Sólo los tipos de los artículos 498 y 499[60] ofrecen la posibilidad de cierta cobertura, pero en cualquier caso limitada, puesto que únicamente alcanza a empleados de la empresa y no, por consiguiente, cuando se realiza por personas ajenas a ella (p. ej., por conducción telefónica), ha de tratarse de descubrir datos secretos y, en el supuesto del artículo 499, han de ser secretos industriales, lo que no impide entenderlos en sentido amplio, incluyendo también los de carácter comercial[61]. Si la obtención de los datos se logra por una persona ajena interfiriendo en la comunicación entre dos ordenadores (o un ordenador y un terminal), como ésta se efectúa valiéndose de la línea telefónica, entraría en juego el delito del art. 497 bis (interceptación de comunicaciones telefónicas), haciendo notar, no obstante, que el componente patrimonial del hecho no quedaría suficientemente reflejado en su represión.

4.2. Perspectivas de reforma

Las reflexiones acabadas de exponer abundan en la idea de la clara des-

- 59 Y ello a pesar de lo que dispone el art. 499, como veremos a continuación.
- 60 Art. 499: "El encargado, empleado u obrero de una fábrica u otro establecimiento industrial que en perjuicio del dueño descubriere los secretos de su industria será castigado con las penas de arresto mayor y multa de 100.000 a 1.000.000 pesetas". Si los hechos son cometidos por funcionario público, no existirían especiales dificultades de incriminación a través de los arts. 367 y 368 del CP conforme a su redacción por LO 9/1991, de 22 marzo, pues no exigen una modalidad comisiva concreta (así, el primero comienza: "El funcionario público o autoridad que revelare los secretos o cualquier información de que tenga conocimiento por razón de su oficio o cargo_"). La misma opinión en ambos casos sustentan CORCOY / JOSHI, *Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos*, cit., 145 y ss.
- 61 V. Miguel BAJO FERNANDEZ, *Derecho Penal económico*, Madrid 1978, 295 y ss.

protección existente en nuestro ordenamiento jurídico frente al espionaje informático, aunque quede parcialmente cubierto por el delito de revelación de secretos industriales y excepcionalmente por el de infracción de los derechos de autor; y no sólo frente a estas conductas abusivas, sino también fente al mero acceso a los datos. De ahí la conclusión de la necesidad de promover una adecuada y más amplia protección penal (pero no sólo penal).

Salvo las observaciones ya apuntadas, nada se dice en la LPI sobre la naturaleza de los datos de un fichero informático y su posible objeto de propiedad intelectual. Sin embargo, dado que dicha Ley no pretende ser exhaustiva en cuanto a la enumeración de creaciones originales literarias, científicas y artísticas susceptibles de propiedad intelectual, cabría también la inclusión de los datos_, siempre que puedan ser calificados de 'creación literaria, científica o artística', lo cual queda en entredicho. De todas formas, aunque aceptáramos su naturaleza de científicos, no parece que sea ésta la vía más adecuada para todos los supuestos, pues la nota más característica es la del carácter reservado de esos datos, y el espionaje informático afectará entonces a la capacidad competitiva de la empresa. Es, por tanto, en atención a estas dos peculiariedades donde debe centrarse la reforma penal o la de la legislación específica con el fin de conseguir que actúe en ambas de forma complementaria (creación intelectual y secreto). No debe olvidarse tampoco, en cualquier caso, la protección frente a los accesos no autorizados a bases de datos, siempre que fueran intencionados, o siendo accidentales, el intruso se mantuviera voluntariamente en ellos[62]. No obstante, hay que tomar la precaución de evitar una desmesurada protección de la información por sí misma, lo que podría favorecer un monopolio de la protección del secreto industrial sobre la información[63].

Dentro del espionaje industrial el Proyecto CP 1992 da cabida al espionaje informático (art. 284. 1)[64], para cuya descripción típica completa se remite al art. 198, ya comentado. Este delito refuerza la impresión de que el art. 198 debe ser completado en los términos que he propuesto más arriba, pues también

- 62 El espionaje de datos ha sido elevado a delito en la República Federal Alemana, tras la reciente reforma citada de 1986, en su parágrafo 202 a. V. SIEBER, *Informationstechnologie und Strafechtsreform*, cit., 49 y ss., en favor de la introducción de un precepto de este tenor (cuando el Proyecto de reforma no preveía su inclusión). Sobre este parágrafo, v. SCHLÜCHTER, *Zweites Gesetz zur Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität*, cit., 56 y ss.; TIEDEMANN, *Stand und weitere Entwicklung der Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität in der Bundesrepublik Deutschland*, cit., 865 y ss. También la reforma del CP francés de 5 de enero de 1988, art. 462. 2.
- 63 V. en este sentido, SIEBER, *The International Handbook on Computer Crime*, cit., 59.
- 64 Art. 284.1: "El que para descubrir o revelar un secreto de empresa evaluable económicamente y que comporte ventajas competitivas, se apoderare de documento, soporte informático u otros objetos, o empleare alguno de los medios o instrumentos señalados en el artículo 198, será castigado con la pena de prisión de seis meses a dos años y multa de doce a veinticuatro meses. Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de las penas que pudieran corresponder por el apoderamiento o destrucción de los soportes informáticos".

es posible acceder a un secreto empresarial sin necesidad de apoderarse de dato alguno ni del soporte informático correspondiente, como es la simple visualización de los datos en pantalla reteniéndolos memorísticamente o copiándolos a mano. Con la inclusión en el art. 198. 2 de la expresión "utilizar" creo que se abarca de forma suficiente este supuesto, que puede originar perjuicios económicos de especial magnitud. Con independencia de esta observación, queda por ver qué se ha de entender por "secreto de empresa", siendo de suponer que por tal habrá que abarcar lo que la propia empresa quiera mantener reservado mediante actos concluyentes.

5. Sabotaje informático

Como hemos visto, el 'sabotaje informático' consiste en la destrucción o inutilización del soporte lógico, esto es, de datos y/o programas contenidos en un ordenador (en sus bandas magnéticas)[65]. Indudablemente, es posible asimismo la destrucción o inutilización del soporte físico del sistema informático (*hardware*), agresiones que no ofrecen, en principio, mayores particularidades[66]. Existen diversos procedimientos, la mayoría de ellos, al menos los más eficaces y difíciles de detectar, se sirve de la propia tecnología del ordenador, que conducen al borrado total o parcial de los datos o del programa, a su inoperatividad o a la imposibilidad de acceso a los mismos (procedimientos conocidos como 'caballo de troya', 'bombas lógicas', 'virus informático', etc.). Dentro de este conjunto de conductas hay que incluir la introducción de datos nuevos erróneos o la alteración de los ya procesados (siempre que no sea con ánimo de enriquecimiento, lo que nos trasladaría al fraude informático, o de alterar la llamada identidad informática, que nos movería dentro de los ataques a la intimidad individual), pues su finalidad es la misma, la de que el fichero manipulado pierda la función a la que estaba destinado.

La perpetración de estos actos de sabotaje suele ir dirigida a la causación de un perjuicio patrimonial en el titular o usuario del ordenador (empresas, entidades bancarias o de ahorro), perjuicio que suele alcanzar cifras muy elevadas, lo cual se comprende fácilmente, pues se le priva de todo su sistema de gestión (contabilidad, administración, cartera de clientes) o, incluso, de planificación y organización del trabajo, así como la actividad empresarial misma (diseños industriales, las fuentes de las agencias dedicadas a proveer información a su

- 65 V. más ampliamente Mirentxu CORCOY BIDASOLO, *Protección penal del sabotaje informático. Especial consideración de los delitos de daños*, en "La Ley", nº 2.400, 1 y ss. (1990); Carlos M. ROMEO CASABONA, *Los delitos de daños en el ámbito informático*, en "Cuadernos de Política Criminal", 91 y ss. (1991).
- 66 V. al respecto, nota anterior y GONZALEZ RUS, *Aproximación al tratamiento penal*, cit., 126 y ss.; SIEBER, *The Internacional Handbook on Computer Crime*, cit.,15 y s.

clientes, etc.). Junto a estos daños no son desdeñables tampoco los que se pueden irrogar con finalidad política contra la seguridad y defensa de los Estados (p. ej., sobre armamento y organización operativa de las fuerzas armadas, ficheros de la policía).

5.1. Incriminación de estas conductas

El Código penal español, del mismo modo que los Códigos de otros países, conoce el delito de daños (art. 557 y ss.), que parece el más adecuado para reconducir penalmente los hechos de los que nos ocupamos ahora, dado su evidente paralelismo. La principal dificultad con que nos encontramos para la incriminación de estos actos de sabotaje radica en que el daño se efectúa en el soporte lógico (elemento no físico, incorporal) del sistema informático: ésta es la cualidad de los datos y programas, que son meros impulsos eléctricos plasmados normalmente en un soporte material (la banda o disco magnéticos). Por otra parte, según entiende la doctrina española, el objeto material sobre el que ha de recaer el delito de daños habrá de ser una "cosa ajena o propia, mueble o inmueble, material y económicamente valorable, susceptible de deterioro o destrucción y de ejercicio de la propiedad"[67]. Todas estas condiciones las reúnen los datos o programas de un ordenador (no cabe duda, por ejemplo, del valor económico que éstos poseen), salvo el de ser una cosa material. En otros países se fijan en el contenido patrimonial de lo dañado más que en la naturaleza corporal o incorporal de la cosa, pudiendo de este modo castigar estos hechos como delito de daños[68]. La materialidad de la cosa, que tiene sentido en los delitos de apoderamiento, puesto que requieren la aprehensión de la misma, no tiene base en estos delitos[69], si partimos de una interpretación evolutiva de los mismos, atendiendo al bien jurídico protegido; lo relevante es que se dañe algo susceptible de propiedad y valuable económicamente. Por consiguiente, los delitos de daños del CP vigente integran sin especiales dificultades estas conductas[70].

Aceptado lo anterior, importa dilucidar si el daño en la cosa (el fichero de datos) ha de afectar al valor de su sustancia (*Substanzwerttheorie*) o al del uso

- 67 V. por todos, Agustín JORGE BARREIRO, *El delito de daños en el Código penal español*, en "Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales", 513 (1983).
- 68 V. LENCKNER, *Computerkriminalität und Vermögensdelikte*, cit., 19.
- 69 En este sentido, GONZALEZ RUS, *Aproximación al tratamiento penal*, cit., 139 y s.
- 70 V. CORCOY BIDASOLO, *Protección penal del sabotaje informático. Especial consideración de los delitos de daños*, cit., 7. La sentencia de la AP de castelón, 2 mayo 1989, ha mantenido este criterio, pues castigó por un delito de daños (art. 563 en relación con el art. 560. 1) porque unos disquetes fueron estropeados por unos jóvenes al accionar un extintor (parece que intencionadamente) y contenían un trabajo de investigación realizado por la víctima en los dos últimos años.

a que originariamente estaba destinada (*Gebrauchstwerttheorie*)[71]. Sólo si admitimos esta segunda interpretación[72] podremos acoger dentro del delito de daños no sólo la destrucción sino también la inutilización del soporte lógico del ordenador, pues éstas afectan a su operatividad (a la utilización normal del programa o de los datos) sin que se destruya ni altere al mismo tiempo (al menos necesariamente) el disco o banda magnética donde se encuentra recogido, ni mucho menos el funcionamiento del ordenador.

La importancia de esta distinción se explica porque el Código penal castiga el delito de daños con pena de mayor o menor gravedad atendiendo, entre otros criterios, al valor del daño causado. En relación con este punto se plantea la siguiente cuestión: si la víctima poseía copias actualizadas (idénticas) de seguridad de los datos o del programa, en su caso, y la destrucción o inutilización no alcanza a éstas, la pregunta es si podrá entenderse consumado el delito. En mi opinión sólo se ha producido el desvalor de la acción, y el hecho será punible en grado de tentativa, puesto que esas copias son utilizables de forma inmediata. Por el contrario, si aquéllas fueron destruidas junto con los originales (único medio de que el autor consiga realmente sus propósitos) o no estaban actualizadas, o no existían o los contenidos se habían transcrito tan sólo en papel, el delito se habrá consumado.

5.2. Propuestas de reforma

A pesar de las conclusiones de punibilidad de los actos de sabotaje a través de los delitos de daños a que hemos llegado, no debe descartarse una intervención del legislador para una mejor cobertura penal de estas conductas, en cuyo caso caso me inclino por la vía de completar los tipos existentes allí donde resulte necesario, a la vista de los puntos que han sido objeto de duda o discusión, sin necesidad de crear ningún tipo autónomo o específico[73], incluso aunque sólo fuera para lograr unas penas más adecuadas al desvalor de estos hechos [74-75]. Si llegara el caso, debería procederse con gran cautela, límitando

- 71 V. Agustín JORGE BARREIRO, *El delito de daños en el Código penal español*, cit., 513.
- 72 Incluso GONZALEZ RUS, lug. cit., 141 y s., estima que la información del fichero que resulta destruida 'es' la sustancia misma del objeto dañado.
- 73 Que, según se ha visto, se centran en las modalidades de comisión (la destrucción, deterioro o inutilización, entendiendo dentro de ésta en nuestro caso también la alteración de los datos o imposibilitar su acceso o utilización efectiva) y en el objeto sobre el que ha de recaer la acción (habría que incluir los bienes incorporales susceptibles de daños en general o, de modo específico, los datos).
- 74 Coinciden con estos criterios *de lege lata* y *de lege ferenda*, CORCOY / JOSHI, *Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos*, cit., 149 y s. y 153; CORCOY BIDASOLO, *Protección penal del sabotaje informático. Especial consideración de los delitos de daños*, cit., 7.
- 75 Por ejemplo, el legislador alemán ha estimado oportuno introducir el delito de 'sabotaje informático' (§§ 303 a, 303 b), en la mencionada *Zweite Gesetz zur Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität*.. V. también el CP francés, art. 462. 2 (segundo párr.), 3 y 4, e información en VIVANT (ed.), *Lamy Droit de L'Informatique*, cit., 1498 y ss.

la incriminación a las conductas intencionales, con el fín de evitar un castigo no deseable de conductas negligentes o de errores o fallos técnicos[76].

6. Agresiones en el soporte material informático

El único comportamiento agresivo en el soporte material informático (aparte de los daños físicos) que presenta ciertas novedades -y ello hasta cierto punto- vinculadas a estas tecnologías se reduce en la práctica al hurto de uso del tiempo del ordenador[77], es decir la utilización sin autorización de un ordenador por un tercero durante un tiempo determinado sin que implique la traslación física del aparato. La importancia económica de estas incursiones es menor, pero tampoco desdeñable. Por supuesto, su interés radica no en el consumo energético, sino en valerse gratuitamente y sin autorización de una alta tecnología que, en sus prestaciones más sofisticadas, es todavía muy costosa[78].

No ofrece dificultad afirmar que esta modalidad de agresión 'informática' no es susceptible de incriminación en nuestro Derecho vigente, pues el hurto de uso con ánimo de lucro no constituye un ilícito penal con carácter general, con la sola excepción del delito utilización ilegítima de vehículos de motor ajenos (llamado impropiamente también hurto de uso), del artículo 516 bis del CP[79], ni habría ninguna otra figura delictiva de enriquecimiento del CP español (como las defraudaciones de fluido eléctrico y otras análogas) donde integrar estos hechos.

Finalmente, no parece oportuno, desde una perspectiva político-criminal, la incriminación de estos hechos en el momento actual, por su probable escasa incidencia en nuestro país, y porque el Derecho Penal, como ya he señalado en más de una ocasión, sólo debe intervenir cuando fracasen otros sectores del ordenamiento jurídico[80].

- 76 De este parecer, SIEBER, *The Internacional Handbook on Computer Crime*, cit., 81.
- 77 Es cierto que junto a la utilización indebida del ordenador puede confluir la de programas y datos, lo que nos llevaría a lo expuesto más arriba en relación con estas conductas.
- 78 V. casuística en Louis ROHNER, *Computerkriminalität. Strafrechtliche Probleme bei 'Zeitdiebstahl' und Manipulationen*, Zürich 1976, 11 y ss.
- 79 V. en este sentido, GONZALEZ RUS, *Aproximación al tratamiento penal de los ilícitos patrimoniales relacionados con medios o procedimientos informáticos*, cit., 121; Rodrigo Fabio SUAREZ MONTES, *Robo y hurto de uso de vehículos de motor*, en "Revista General de Legislación y Jurisprudencia", 5 (1970).
- 80 De esta opinión, LENCKNER, *Computerkriminalität und Vermögensdelikte*, cit., 21; SIEBER *Informationstechnologie und Strafrechtsreform*, cit., 59. En sentido contrario, ROHNER, *Computerkriminalität*, cit., 29; mantienen una postura alternativa *de lege ferenda*, CORCOY / JOSHI, *Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos*, cit., 154; Referencias de derecho comparado favorables a su incriminación en ROMEO CASABONA, *Poder Informático y Seguridad Jurídica*, Fundesco, cit., 180.

Responsabilidad Penal en Materia de Informática

ENRIQUE RUÍZ VADILLO

Magistrado del Tribunal Constitucional y Presidente del Instituto Europeo en España.

CONSIDERACIONES GENERALES

La criminalidad de los negocios, dentro de la cual se inscribe e inserta la delincuencia informática ha encontrado, al menos desde los años 70, dice el profesor Tiedeman[1], un interés muy particular y casi mundial. Este interés está, en parte, combinado con los derechos socio políticos, sobre todo en vista de un cambio de sistemas económicos o del desarrollo futuro de un nuevo orden económico mundial.

Como bien sabemos, el problema o los problemas que nacen en torno a la informática o Ciencia cibernética son extrordinariamente complejos. Desde el punto de vista jurídico se refieren, entre otros aspectos, al sistema punitivo, a la interpretación de las leyes existentes con vistas a la incorporación a las mismas de la nueva fenomenología, a consecuencia de un mundo absolutamente nuevo, con nuevas tipologías, con unas nuevas referencias al llamado tipo de autor, a la responsabilidad penal de las pesrsonas jurídicas, temas muy de actualidad y al que recientemente se ha referido en distintas ocasiones el Consejo de Europa que en varios de sus Documentos incluyó la delincuencia informática en el marco de la criminalidad de los negocios. Así, en la Recomendación nº R. (81), 12 del Comité de Ministros de los Estados Miembros, en su reunión de 25 de junio de 1981 y en otras varias en cuya preparación, dentro del Comité de Expertos, tuve el honor de participar en representación de España.

1 Citado en Ruíz Vadillo, Enrique: "Tratamiento de la delincuencia informática como una de las expresiones de la criminalidad económica". En "Nuevas formas de criminalidad" Rev. "Poder Judicial" número especial IX. Consejo General del Poder Judicial.

LA INFORMATICA Y LA RESPONSABILIDAD CIVIL.

Desde hace algunos años, dice el profesor Izquierdo Tolsada[2], resulta difícil hallar un periódico diario de cualquier país occidental que no contenga alguna noticia sobre condenas por daños y perjuicios. Médicos, Aparejadores, Biólogos, Agentes de Seguros, Procuradores de los Tribunales, Mediadores de Comercio y, a mucha distancia, los Abogados ven en la actualidad el fenómeno de la responsabilidad civil como una servidumbre que les es propia. Las condenas a fabricantes de productos defectuosos se suceden de modo notorio. En los EE UU hay alrededor de 650.000 Abogados especializados exclusivamente en demandas de daños y perjuicios. ¿porqué suben alarmantemente todos los años las primas de seguro de responsabilidad civil profesional?.

Es evidente que la informática que es una fuente de positividad en el desarrollo de las actividades humanas, un factor indiscutible e indiscutido de avances en muchas direcciones, constiuye al mismo tiempo un instrumento generador de responsabilidades civiles y también en ocasiones, penales.

En este sentido Bauza Reilly[3], dice que resulta un hecho constatable, y hay jurisprudencia que ya lo ha puesto de manifiesto, que a la intrincada red de productos y servicios con componente internacional informático o telemático se le ha venido agregando en paralelo, y por lógica consecuencia, una no menos complicada trama de responsabilidades jurídicas entre los diversos partícipes de estas actividades.

Si determinadas manifestaciones de contractualidad han dado lugar a los llamados negocios jurídicos o contratos criminalizados, es obvio que el desarrollo de la informática ha generado la aparición de nuevas formas de criminalidad que afecta a muchos campos y a muchas manifestaciones.

El tema ha llegado al Tribunal Constiucional respecto al acceso a ficheros públicos automatizados de cáracter personal que dio lugar a la STC 254/1.993, de 20 de julio que incide en derechos fundamentales, objeto de la especial protección de nuestra Ley Fundamental[4].

- 2 Izquierdo Tolsada, Mariano: "Responsabilidad por daños: pasado, presente y futuro". En Actualidad Informática Aranzadi, (en lo sucesivo AIA) nº 12, julio 1994.
- 3 Bauza Reilly, Marcelo: "Responsabilidad civil en materia de informática". Un tema de reflexión en los países de Mercosur. AIA nº 12, julio 1994.
- 4 González Quinzá, Arturo: "Recurso de amparo sobre el acceso a ficheros públicos automatizados de carácter personal". STC 254/1993, de 20 de julio. En AIA nº 10, enero de 1994.

La contratación civil ha visto como, frente a los sistemas tradicionales, se unían otros, nacidos de la informática que obviamente suponen grandes ventajas pero que de alguna manera originan igualmente nuevos problemas.[5]

A las muchas anécdotas que sobre estas nuevas formas de actuación en muy diversos campos, se han citado, hay que añadir la que el diario "El País" correspondiente al 18 de febrero de 1.995 publicaba bajo el título "Duelo en el ciberespacio" con referencia al hecho de que un especialista había conseguido detener al pirata informático más buscado en todo el mundo.

LA INFORMATICA Y LA INTIMIDAD.

La informática ha alcanzado en la actualidad un nivel de trascendencia social impresionante. En el futuro muy probablemente lo será todavía mayor. Es por ello por lo que los ordenamientos jurídicos necesariamente han de intervenir. Conocidas las características de un grupo más o menos grande, de personas: sus aficiones, sus enfermedades, sus actividades profesionales, sus vicisitudes familiares y profesionales, se canalizan una serie de intervenciones, (entre ellas la publicidad), acaso, no queridas. La información, obtenidos datos muy diversos y muy sofisticados, a veces, conducen a que determinadas personas dominen no solo el mercado sino también a que tengan en sus manos la intimnidad y la privacidad de muchas personas.

Transcendental se ha dicho que es la cuestión, asi Adolfo Varela Cea[6], dice que lo es porque se habla de libertades, de intimidades, (ver sus privacidad), de derechos de los usuarios y, en consecuencia, de restricciones o límites al desarrollo económico, al que contribuye de manera directa el tratamiento de datos. El valor añadido de la informática y del tratamiento automatizado de datos hace posible una acumulación de información, practicamente ilimitada aunque dista mucho de ser neutral. En la práctica, cualquier instrumento abandona su neutralidad teórica en funcion de la bondad o perversidad de los usos.

- 5 Cavanillas Múgica, Santiago: "Introducción al tratamiento jurídico de la contratación por medios electrónicos" EDI. (Electronic Data Inerchance o Echange de Données Informatiques.) En AIA nº 10, enero 1994.
  El profesor Alvarez Cienfuegos ha publicado varios y muy interesantes trabajos sobre este tema a los que nos remitimos. Así: "La informática en el ámbito de la Administración de Justicia" Actualidad Informática Aranzadi, 4 de julio de 1.992; "Administración de Justicia y nuevas tecnologías". Actualidad Jurídica. Aranzadi, 14 de enero de 1.993. "La informatización de los archivos judiciales". Idem, 10 de noviembre de 1.994.
- 6 Vareka Cea, Adolfo. "Limites al uso de la informática en el sector privado". AIA nº13, octubre 1994.

Miguel Angel Davara[7], al referirse al la LORTAD, (Ley Organica 5/1.992 de 29 de octubre) de regulación del tratamiento automatizado de los datos de cáracter personal, señala que no se trata de proteger solo la intimidad como sino algo de mayor profundidad que en los ordenamientos de ámbito anglosajón se conoce como "privacy" y que nosotros hemos castellanizado como privacidad.

La contratación avanza hoy, como ya dijimos, sobre cauces informáticos[8], a pesar de lo cual los contratos que soportan las transacciones que se efectuan no suelen tener la calidad jurídica y técnica necesarias. En este sentido, son muchos los autores que han estudiado con extraordinaria profundidad el tema, también muy importante, del intercambio telemático de datos en las contrataciones y su validez jurídica.[9]

La Ley 16/ 1.993 incorporó a nuestro Derecho la Directiva Comunitaria 91/250 CEE de 14 de mayo de 1.991 sobre la protección jurídica de los programas de ordenador, protección que ya existía, aunque fuera insuficiente, en la Ley 22/1.987 de 11 de noviembre de Propiedad Intelectual, (arts 95 a 100 que contemplan los derechos de autor sobre los programas de ordenador.[10]

LA INFORMATICA Y EL DERECHO PENAL

Son ya muchos los autores que se han referido a este tema y para no repetir ideas ya expuestas me remito como ya dije a mi estudio sobre la delincuencia informática.[11]

Como dice el profesor Bacigalupo[12], el Derecho penal forma parte de los mecanismos sociales que tienen por finalidad obtener determinados comportamientos individuales en la vida social. Exteriormente considerado, el derecho penal procura alcanzar sus fines declarando ciertos comportamientos como indeseables y amenazando su realización con sanciones de un rigor considera-

- 7 Davara, Miguel Angel: "La protección de datos en España" AIA nº 13, octubre 1994.
- 8 Peso Navarro, Emilio del : "La contratación informática". AIA nº 14, enero 1995.
- 9 Davara Rodriguez, Miguel Angel: "El intercambio telemático de datos en las contrataciones: su validez judicial". AIA nº14, enero 1995.
- 10 Bondia Román, Fernando: " Comentario a la Ley 16/ 1.993 de 23 de diciembre de incorporación al Derecho español de la Directiva sobre la protección jurídica de los programas de ordenador" AIA nº 12, julio 1.994.
- 11 Ruiz Vadillo, Enrique: "Tratamiento de la delicuencia informática como una de las expresiones de la criminalidad económica", citada.
- 12 Bacigalupo Zapater, Enrique: " Principios de Derecho penal Parte General. Akal / Iure. 2ª ed.

ble: sus sanciones son las más rigurosas que se conocen en el sistema soocial y los comportamientos a los que estos se conectan son, -en principio- los más intolerables para el sistema social.

Pues bien, la tarea que ha de llevarse a cabo ha de consistir, primero en saber que comportamientos realizados a través del ordenador tienen la condición de indeseables, en los términos a los que acabamos de hacer referencia y, después, en determinar si los mismos están ya incorporados a la tipologia jurídico penal y en caso negativo proceder a su correspondiente analisis para llevar a cabo su inclusión en el Código penal.

Y en este orden de cosas los problemas vienen a ser infinitos: no solo los correspondientes a la tipificación sino también a aquellos que afectan al régimen de penas. La profesora Alastuey Dobón[13], se muestra contraria a un régimen penal discriminatorio, en el mismo sentido que el profesor Beristain.[14] Coincido plenamente con este punto de vista y me parece peligrosísimo aceptar el contrario. La idea de rehabilitación es muy compleja. Es evidente, en mi modesta opinión, que también, acaso más estos delincuentes necesitan rehabilitación a través de las penas privativas de libertad.

La citada profesora Alastuey entiende que la delincuencia informática patrimonial puede prevenirse más fácilmente que la delincuencia clásica contra el patrimonio. En el mismo sentido Emilio del Peso.[15]

En definitiva, muy probablemente, como señala el profesor Romeo Casabona[16], no hay un delito informático sino una pluralidad de ellos con una única nota común: su vinculación con el ordenador.

Parece, pues, preciso, como dice Goméz Perals[17], la determinación de un marco jurídico que defina el ámbito de la actividad cibernética delimitando los supuestos admisibles de aquellos otros rechazables

- 13 Alastuey Dobón, Carmen: " Apuntes sobre la perspectiva criminológica de la delincuencia informática patrimonial". En Informática y Derecho. Director: profesor Dr. Valentín Carrascosa López. 4. III Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho. Actas, vol. I UNED. Centro Regional de Extremadura. Aranzadi Editorial. Mesa 5ª Delitos informáticos, pg. 453 y ss.
- 14 Beristain Ipiña, Antonio: Eficacia de las sanciones penales frente a la delincuencia económica " . 1. 982 citado por la profesora Alastuey.
- 15 Peso, Emilio del: "Prevención versus fraude. La auditoria informática". Informática y Derecho, obra citada.
- 16 Romeo Casabona, Carlos Mª: " Poder informático y seguridad jurídica". Madrid 1.987.
- 17 Gómez Perals, Miguel: " Los delitos informáticos en el Derecho español". En Informática y Derecho, obra citada.

Nadie discute, dice Gutierrez Fránces[18], que corresponde al ordenamiento jurídico en su conjunto encauzar y disciplinar esta nueva realidad sin limitar el progreso que la información comporta. Pero, precisamente, el Derecho penal, por su propia naturaleza como instrumento último de control social, está llamado a conocer, sobre todo, de la informática como factor criminógeno.

LA DELINCUENCIA INFORMATICA EN PARTICULAR.

Acaso, el empleo de ordenadores, como dice el profesor Morales Prats[19], constituye en nuestros dias la amenaza más grave para el derecho a la intimidad de las personas. La entrada en funcionamiento de complejas redes de ficheros electronicos interconexionados puede convertirse en un instrumento o vehículo para la comisión de acciones delictivas sofisticadas.[20]

Ciertamente que la Informatica y todo lo mucho y bueno que comporta ha de ser no sólo algo que objeto de respeto sino incluso de potenciación porque ayuda a vivir mesjor a la mayoría de los ciudadanos, pero al mismo tiempo tiene que poner límites y restricciones para impedir: la invasión de la intimidad, el espionaje industrial y los ataques al patrimonio aparte de la protección del tráfico juridico en los terminos que enseguida analizaremos.

Concretando más podemos señalar las siguientes figuras:

Robo y hurto de aparatos informaticos, asi como de los correspondientes programas. Se trata de bienes muebles y si existe animo de lucro ningún problema especial se planteara como no sea la conveniencia o no de tipicar el robo/hurto de uso.

Estafa. Cuando se utiliza el ordenador para defraudar. Tema al que nos referiremos puesto que en la actualidad el hecho entiende la mayor parte de la doctrina que es atípico.

- 18 Gutierrez Frances, Maria Luz: " La criminalidad defraudatoria por medios informáticos en el Anteproyecto de nuevo Código penal de 1. 992". En " Informática y Derecho", obra citada.
- 19 Morales Prats: " La tutela penal de la intimidad". Privacy e Informática. Ed. Destino. Colección "Nuevo Derecho " pg. 325 y " Delitos contra la intimidad" Privacy y reforma penal. Documentación jurídica pg. 576. vol. I 1.993. Ministerio de Justicia.
- 20 Gonzalez-Tablas y Sastre, Rafael: "Informática jurídica. Nociones sobre inteligencia artificial y sistemas expertos". Actualidad y Derecho nº 38, septiembre de 1.988.

Daños a los ordenadores o a los programas. Pueden dar lugar a un delito/falta de daños o a una infracción penal atiende a la competencia desleal. En este capítulo incluimos los supuestos de los llamdos virus informáticos.

Alteraciones u obstrucciones graves en le funcionamiento de un ordenador. Lo mismo.

Reproducción no autorizada de un programa informático o de una topografía, así como violación de los derechos de exclusividad sobre programas informáticos o sobre dibujos protegidos. También los supuestos de acceso o interceptación no autorizada. Afectan a los bienes jurídicos protegidos en la ley de propiedad intelectual o industrial, en ocasiones por la via penal.

Daños afectantes a los datos o programas informáticos. Generalmente incide en el delito de daños.

Falsedades a través de un ordenador. Normalmente constiuirá un delito de falsedad documental.

Espionaje informático. Que es o puede ser un atentado a la seguridad interior del Estado o a la integridad comercial o mercantil de una empresa.[21]

FALSEDADES DOCUMENTALES Y FRAUDE INFORMATICO.

Vamos a dedicar una especial atención a este específico problema por ser el que más se presenta en la práctica de los tribunales, sin que ello suponga, con toda obviedad, desconocer los restantes a los que ya hemos hecho referencia.

Sin duda, el tema, como todos, ha de resolverse tomando en consideración el principio de legalidad que, como dicen los profesores Cobo del Rosal y Vives Antón[22], comporta como exigencias inmediatas las de claridad y texatividad en la determinación de las conductas prohibidas y de las sanciones aplicables. Claridad y texatividad, siguen diciendo, que son condiciones "sine qua non"de la seguridad jurídica. Pero para que pueda hablarse de seguridad jurídica es preciso, además, que se haya determinado de ante mano que conductas constituyen delitos y cuales no y que penas son aplicables en cada caso y tam-

- 21 Corcoy Mirentxu y Joshi Ujala: "Delitos contra el patrimonio cometidos por medios informáticos". Rev. Jurídica de Cataluña nº 3. 1.988. Nos remitimos a este muy interesante estudio.
- 22 Cobo del Rosal, Manuel y Vives Antón, Tomás S.: Derecho penal. Parte general. Valencia 1.987 pg. 49, 2ª Ed.

bién resulta indispensable que esa determinación la lleve a cabo el legislador, pues de lo contrario los ciudadanos quedan a merced de los Jueces y del Gobierno, (cfr. art. 25 de la CE).

A mi juicio, el principio de legalidad, esencia y base de un Estado de Desrecho, (sobre todo como límite hacia arriba) debe situarse en términos tales que su existencia impida la descripción equívoca, defectuosa, ininteligible de conductas constitutivas de infracciones penales. Ello, obviamente, no significa que el legislador haya de individualizar hasta términos de minuciosidad la descripción de estas conductas, ni tampoco que no sea aceptable, aunque con las correspondientes reservas, la utilización de las leyes penales en blanco, (cuando ello es inevitable) e incluso, en supuestos muy excepcionales, la utilización de la analogía, como enseguida veremos.

Como acabamos de indicar es cierto que el uso de las llamadas leyes penales en blanco no debe generalizarse y que la analogia está, en principio, proscrita en el Derecho penal, pero a mi modesto entender, lo verdaderamente importante es profundizar en los principios y en los ideales que perseguimos todos de acuerdo con la Constitución. (art. 1.1) para superar aparentes obstaculos que a mi juicio, no deben serlo. Por ejemplo, con todo el respeto que me merecen las opimiones de los demás, imprescindibles siempre en la busqueda de la verdad y para realizar la justicia, nunca me ofreció duda que quien altera el sistema en que se basa una tarjeta electrónica que permite la introducción en una determinada habitación de un hotel, utiliza una llave falsa, de acuerdo con el art. 510.3 del CP en relación con el art. 509 del mismo texto punitivo y comete por consiguiente un delito de robo con arreglo al art. 504. 4ª: Uso de llaves falsas...., porque lo esencial es la burla del mecanismo que el propietario o titurlar de las cosas, muebles o inmuebles, ha opuesto para que no pueda acceder a ellas más que el mismo o quienes él autorice, y no un tercero y porque es evidente que la definición del Código permite, sin distorsionar ningún principio, antes bien reafirmándolo, su inclusión, teniendo en cuenta que en el momento en que el Código penal se redacta ni las mentes más imaginativas podian pensar en este tipo de llaves.

Pues bien, salvando las distancias, y en este orden de cosas, hay que preguntarse que haya de entenderse por documento, a los efectos penales correspondientes a su falsificación por alguno de los caminos establecidos en la legislación penal.

Dice el profesor Muñoz Conde[23] que en un sentido amplio documento es toda materialización de un pensamiento. En este sentido, documento es todo

■ 23 Muñoz Conde, Francisco: "Derecho penal. Parte especial". 9ª edición. pg. 542. Tirant lo blanch. Valencia.

objeto que sea capaz de recoger una declaración de voluntad o un pensamiento atribuible a una persona y destinado a entrar en el tráfico juridico. En síntesis, entiende que estas son las notas o caracteristicas de todas las clases de documentos que se incluyen en el Código penal: 1) Por documento se entiende solo el documento escrito. Esto es, la incorporación de un pesnsamiento por signos escritos, bien usuales, bien convencionales. Es indiferente la materia en que esten fijados los signos escritos: puede ser un papel, una madera, un trozo de tela, una piedra, una pared, etc. El objeto en que se fija el texto escrito ha de ser, sin embargo, idoneo para ser conservado durante cierto tiempo; no son por tanto, documentos los signos escritos en la nieve o en la arena. 2) Es preciso que pueda atribuirse a una persona, aunque no es necesaria su firma. 3) El documento ha de estar destinado a entrar en el tráfico juridico.

Sobre estos aspectos se me ocurren estas preguntas, entre otras: ¿que sucederá si lo que se escribe en la arena o en la nieve, se fotografía y se obtiene así un caracter de permanencia de lo escrito?. Por otra parte, la destinación al tráfico juridico de un documento puede producirse "ab initio" o con posterioridad.

Los profesores Rodríguez Devesa/Serrano Gómez[24], definen el documento como el escrito en el que se da cuerpo a un contenido de pensamiento destinado a entrar en el tráfico jurídico. Como ya indiqué, a mi juicio, la entrada o no en el tráfico jurídico es un plus que se puede o no dar. Por ejemplo en la carta de amor que una persona dirige a otra puede contenerse un testamento ológrafo, pero tal vez quien la escribe no lo hace con esta finalidad específica.

Respecto al bien jurídico estos autores citan las opiniones de Liszt y Binding. Para von Liszt son múltiples los bienes jurídicos que pueden ser lesionados o puestos en peligro y no hay otro elemento común que el medio por el que se realiza el ataque. Para Binding el bien jurídico protegido es la pureza de la conducción de la prueba condicionada por la legitimidad y veracidad de los medios probatorios. Direcciones intermedias son aquellas que hablan de un ataque a la discutida "publica fides", (escritores italianos) o contra la seguridad y autenticidad del tráfico jurididco, (Frank). Esta última, dicen, parece la más aceptable, incluso en nuestro Código.

El profesor Orts[25], afirma: se puede decir que es mayoritaria la opinión que considera documentos únicamente a cuerpos escritos. Sin embargo, las

- 24 Rodríguez Devesa, José Maria y Serrano Gómez, Alfonso: Derecho Penal Español. Parte Especial, 17ª edición. Dykinson. Madrid 1.994.
- 25 Orts, Enrique: "Derecho Penal. Parte Especial. Obra colectiva de T.S. Vives Antón y otros. Tirant lo blanch. Valencia, pg. 221 y ss.

razones que avalan esta caracterización del documento, siendo solidas no parecen definitivas. Ciertamente, cuando se redactó el actual art. 302 CP era difícil concebir los documentos de modo distinto, (v. Pacheco y Groizard) e, incluso, ahora lo más usual es relacionarlos con instrumentos escritos y que sean estos en los que se plasmen, más con el transcurso del tiempo han ido apareciendo objetos, resultado de nuevas técnicas susceptibles de registrar manifestaciones de voluntad, acontecimientos, etc, de incidir en las relaciones jurídicas y por ende, aspirantes a una aconsejables protección penal. Piensese en cintas magnetofónicas, de video, películas cinematográficas, etc, no en si mismo consideradas, sino como medios de prueba, que, en ocasiones, han merecido ante los tribunales de justicia la consideración de documentos.

LA JURISPRUDENCIA.

Vamos a continuación a recoger dos sentencias del Tribunal Supremo que nos parecen especialmente relevantes.

STS 19 de abril de 1.991, (ref. Aranzadi 2.813. ponente Sr. Soto Nieto): Se declara probado que en fechas no determinadas, anteriores a 1.985, José, siendo empleado de una Sucursal urbana de una Entidad bancaria con la categoria de apoderado, manipulando las cuentas corrientes de diversos clientes, haciendo apuntes inexistentes por vía del ordenador, consiguió incorporar a su peculio las cantidades que se señalan hasta un total de 3.933.312 pesetas, perjuicio sufrido por el Banco que tuvo que reintegrar las cantidades correspondientes, más algunos intereses.

La Audiencia Provincial condenó a José como autor de un delito continuado de falsedad en documento mercantil a la pena de un año de prisión menor y 40.000 pesetas de multa y como autor de un delito continuado de estafa, con la agravante específica de especial gravedad por la cuantia de lo defraudado, a la pena de cinco meses de arresto mayor.

El Tribunal Supremo declara haber lugar al recurso y dicta segunda sentencia en la condena al procesado como autor de un delito continuado de falsedad en documento mercantil a la pena de un año de prisión menor y 40.000 pesetas de multa,(deja por consiguiente igual esta primera pena) y como autor de un delito continuado de apropiación indebida con la citada agravante, a la pena de cinco meses de arresto mayor, (modifica pues la calificación, no la pena).

En los Fundamentos de Derecho se contiene la siguiente doctrina: Se denuncia que no hubo estafa sino apropiación indebida. Para la cosumación del delito de estafa del art. 528 CP se precisa como elemento básico configurador, un engaño precedente o concurrente, espina dorsal, factor nuclear, alma y sustancia de la estafa antes traducido en alguno de los ardides o artificios incorporados al listado de que el Código hace mención y hoy concebido con criterio de laxitud sin recurrir a enunciados ejemplificativos, dada la ilimitada variedad de supuestos que la vida real nos ofrece, fruto del ingenio falaz y manipulador de los que tratan de aprovecharse del patrimonio ajeno. Dicho engaño ha de ser bastante, es decir suficiente y proporcional para la consecución de los fines propuestos, cualquiera que sea su modalidad en la multiforme y cambiante operatividad en que se manifiesta, habiendo de tener adecuada entidad para que en la convivencia social actue como estímulo eficaz del transpaso patrimonial, debiendo valorarse aquella idoneidad tanto atendiendo a modalidades objetivas como en función de las condiciones personales del sujeto afectado y de las circunstancias del caso concreto. Tal engaño ha de mostrarse como originador o productor de un error esencial en el sujeto pasivo, desconocedor o con conocimiento deformado o inexacto de la realidad por causa de la falacia, mendacidad, fabulación o artificio que le antecede. (Cfr SS 17 febrero, 9 y 27 de mayo y 24 de octubre de 1. 988, 29 de marzo y 6 de abril de 1.990). Como consecuencia de la insidiosa o mendaz actividad del agente se provoca una situación de error esencial, juicio falso, determinante del acto de disposición patrimonial por el sujeto pasivo en íntimo nexo causal con la fingidora maquinación precedente.....

A la vista de ello, mal puede concluirse la perpetración del delito de estafa por parte del procesado, al impedirlo la concepción legal y jurisprudencial del engaño, ardid que se produce e incide por y sobre personas, surgiendo en el afectado un vicio de la voluntad por mor de la alteración psicológica provocada. La "inducción" a un acto de disposición patrimonial solo es realizable frente a una persona y no frente a una máquina... Con razón se ha destacado que a las máquinas no se las puede engañar, a los ordenadores tampoco, por lo que en los casos en los que el perjuicio se produce directamente por medio del sistema informático con el que se realizan las operaciones de desplazamiento patrimonial, no se produce ni el engaño ni el error neceario para el delito de estafa. Sin engaño, elemento cardinal de la estafa no puede entenderse producida esta.

En relación con la consideración del hecho como constitutivo de un delito de apropiación indebida,- los fondos le fueron entregados al procesado para su administración-, elemento básico de este delito, se deduce que dicho proce-

sado se apropió del dinero que tenía a su alcance por razón de su condición de apoderado y en cuya administración tiene intervención directa, encaminándose los apuntes falsarios efectuados en el ordenador a justificar formalmente la disminución patrimonial de fondos derivada del hecho de la apropiación. El supuesto ha de subsumirse, pues, en el tipo penal de la apropiación indebida. El art. 535 del CP tipificador de dicha infracción remite al art. 528 en orden a las penas a imponer por los que, aún dándose lugar al motivo, variación del " titulus condemnationis", ello no supone alteración de la pena correspondiente, vigente la apreciación de la circunstancia 7ª del art. 529 CP.

Se dice también que hubo error por calificarse los hechos como constitutivos de un delito de falsedad en documentos mercantil. El concepto de documento sseñala la STS no puede reservarse actualmente y ceñirse con encluxividad al papel, reflejo y receptor por escrito de una declaración humana, desde el momento que nuevas técnicas han multiplicado las ofertas de soportes físicos capaces de corporeaizar y dotar de perpetuación al pensamiento y a la declaración de voluntad: una grabación de video o cinematográfica, un disco o una cinta magnetofónica, los disquetes informáticos, portadores de manifestaciones y acreditamientos con vocación probatoria, pueden ser susceptibles de manipulaciones falsarias al igual que el documento escrito. Una inspiración ampliatoria late en el art. 506 CP al aludir diferencialmente a "papeles o documentos".

En el propio campo de la Administración pública se extiende el uso de nuevas técnicas de llevanza de los Registros. Se impone un concepto material de documento en racional y fundada homologación de los más adelantados y funcionales medios con los sistemas tradicionales imperantes hasta ahora.

Algunos delitos tipificados en el Código sustantivo admiten hoy, su realización con instrumentos diferentes de los naturalmente concebibles al tiempo de su configuración legal, tales como los medios informáticos de generalizada e irreversible utilización, desplazando implacablemente los procedimientos manuales alternativos hasta el extremo y con tal intensidad que difícilmente podrían sobrevivir muchas empresas sin el auxilio de la técnica informática. Esta viene apoyada sobre tres conceptos o manifestaciones que la configuran: grandes ordenadores que albergan considerable información en forma de base de datos, usuarios dispersos que a través de las redes de comunicaciones, acceden a aquella y ordenadores individuales que siguen trabajando y alimentando el ordenador central como terminales del mismo. Es en estos terminales donde pueden llevarse a efecto manipulaciones alteradoras de la verdad real introduciendo movimientos falsos en todo o en parte o eliminando transacciones verdaderas que debieron ser introducidas, todo con correlativo reflejo e incorpora-

ción al soporte material magnético instalado en el ordenador central. Los tradicionales instrumentos de contabilidad han sido transpasados a enunciados mecánicos informáticos y en última sede, al disco o soporte corporeo asentado en el ordenador central, obteniendo sus datos inmediata traducción legible en pantalla, o se resuelven, merced a su instantanea impresión en reproducción escrita en papel.

Admitida la condición de documento de la cinta o disco magnético acumulador o estabilizador de datos, con adecuada perdurabilidad, deviene correcta la calificación de la sentencia. El hecho de que el delito esté ligado a la informática no hace cambiar el caracter de infracción criminal. La condición de mercantil de los documentos contemplados no puede ponerse en duda, atendida la noción jurisprudencial de los documentos mercantiles como aquellos que reflejan una operación de comercio, un acto o derecho de naturaleza mercantil, o que tengan validez o eficacia para demostrar la realización o vigencia de las mismas, o se erijan en instrumento para la cancelación de obligaciones de tal caracter mercantil.(cfr, entre otras las SS de 22 de febrero de 1.987 y 15 de noviembre de 1. 988. (fin de la sentencia)).

La STS de 31 de mayo de 1.991, (Ref, Aranzadi 4.022; ponente Sr. Bacigalupo Zapater) se refiere a la naturaleza de los documentos objeto de la falsificación, sobre si tienen o no el caracter de mercantiles, a los efectos del art. 303 CP sosteniendo la Defensa en apoyo de su tesis que se trata de recibos sin firmar, manuscritos, de caracter informal y de naturaleza privada y confidencial cuyo objetivo era únicamente de índole informativa y particular, (preguntamos ¿ entrarían aquí las anotaciones informáticas?). La sentencia dice que estos listados son documento pero no documento mercantil. Precisamente, la mención de las letras de cambio en el texto legal demuestra que los otros documentos mercantiles alcanzados por la clausura de asimilación contenida en el art. 303 CP deben ser equivalentes a esta. Tal equivalencia, por otra parte, no se puede establecer sobre la base de la simple utilización en el comercio pues ello daría lugar en la práctica a que todo documento de naturaleza privada fuera equiparado a un documento público u oficial, dado que en la actualidad gran parte de esta documentación opera en el comercio. Una aplicación del tipo penal de esta magnitud seria incompatible con la finalidad del legislador que, como se dijo, ha procurado proteger penalmente de una manera más intensa ciertos documentos que se asemejan por la credibilidad que les asignaba la ley, a los documentos oficiales.[26]

■ 26 V. Manzanares Samaniego, José Luis y Albacar López, José Luis: "Código penal". Comentarios y jurisprudencia. Comares. Granada. Código penal comentado, Akal.

PROYECTO DE CODIGO PENAL DE 1.994.

Art. 188 dentro del Título IX Delitos contra la intimidad y el domicilio, Capítulo I: Del descubrimiento y revelación de secretos: 2. Las mismas penas, (prisión de uno a cuatro años y multa de 12 a 24 meses) se impondrán al que sin estar autorizado se apoderase de datos reservados, de caracter personal o familiar de otro, registrados en ficheros, soportes informáticos o cualquier otro tipo de archivo o registro, público o privado.

Se impone la pena de prisión de dos a cinco años si se difunden o revelan a terceros, (los datos antes referidos). Será castigado con la pena de prisión de uno a tres años y multa de 12 a 24 meses el que con conocimiento de su ilícito origen y sin haber tomado parte en su descubrimiento, realizare la conducta descrita en el párrafo anterior.

4. Si los hechos se realizaran por las personas encargadas o responsables de los ficheros, soportes informáticos, archivos o registros se impondrá la pena de tres a cinco años y si difundieran o relevaren los datos reservados se impondrá la pena de prisión de cuatro a seis años. (A mi juicio, como ya he manifestado en bastantes ocasiones, el abuso de confianzas y los llamados subtipos penales debieran construirse sobre normas de la parte general, y, entonces dejarían de ser tales modalidades agravadas para transformarse en delitos con circunstancias de agravación. El tema de cuando procede o no la multa es de política criminal pero en mi modesta opinión no parecen existir principios generales a los que el legislador se atenga, más bien parece que se utilizan un poco al azar.[27]

Art. 241, (Capítulo VI, Sección 1ª De las estafas, dentro del Título XII Delitos contra el patrimonio y el orden socio-económico).

2. También se consideran reos de estafa, (pregunto ¿porque esta expresión de "reos de estafa"?)los que con ánimo de lucro y valiéndose de alguna manipulación informática o artificio semejante, (como se ve, se utiliza la analogia) consigan la transferencia, no consentida, de cualquier activo patrimonial, en perjuicio de tercero.

Art. 242. Los reos de estafa serán castigados con la pena de prisión de seis meses a cuatro años si la cuantia de lo defraudado excendiere de 50.000

■ 27 Manzanares Samaniego, Jóse Luis. V. todos sus estudios sobre inhabilitaciones y multas, especialmente interesantes y valiosos.

pesetas. Para la fijación de la pena se tendrá en cuenta el importe de lo defraudado, el quebranto económico ocasionado al perjudicado, las relaciones de este con el defraudador y cuantas otras circunstancias sirvan para individualizar la infracción. (cfr. art. 120.3 de la CE respecto de la motivación de las sentencias).[28]

Capítulo IX De los daños.

Art. 264. El que por imprudencia grave causare daños en cuantía superior a 50.000 pesetas en un archivo, registro, museo, biblioteca, centros docentes, gabinetes científicos, institución análoga, (¿se incluiran los Centros de Base de Datos?) seran castigados con la multa de 3 a 18 meses.

Título XV. De las falsedades.

Capítulo II. De las falsedades documentales.

Sección 1ª De la falsificación de documentos públicos, oficiales y mercantiles y de los despachos transmitidos por servicios de telecomunicación. Nos remitimos a los arts 367 y ss.

Sección 2ª De la falsificación de documentos privados. Art. 372 y ss a los que nos remitimos.

Ha desaparecido la interpretación auténtica que se daba en el Proyecto de 1.992 del documento en el art. 376: Todo papel o soporte material que exprese o incorpore dato, hechos o narraciones de inmediata o potencial relevancia jurídica o eficacia probatoria.

CONCLUSIONES.

1ª.- Respecto de la realidad social que comporta la Cibernética y que prácticamente se ha introducido en todos los espacios y resquicios de nuestras vidas, es imprescindible plantearse un problema esencial: ¿ a consecuencia de su incorporación a la realidad social,(cfr. art. 3.1 del Código civil) es cierto que han aparecido comportamientos gravemente insolidarios, merecedores de reproche penal, por aplicación de los principios de justicia, igualdad y proporcionalidad y que por imperativo insoslayable del principio de legalidad resultan injustifi-

■ 28 V. art. 252. 2 del Proyecto de Código penal de 1.992.

cadamente impunes y, hasta a veces, escandalosamente asentados extramuros de los Códigos penales?.

2ª.- Es evidente que no todo cambio en las técnologias ha de suponer una modificación de los correspondientes sistemas o subsistemas juridicos en cualquiera de sus manifestaciones, pensemos en la navegación fluvial y marítima, en los ferrocarriles, en la aviación etc, también en el fluido electrico... Solo habrá lugar a determinadas alteraciones cuando ello resulte obligado.

En mi modesto entender, no es aceptado que situaciones que tienen ya cabida en los correspondientes ordenamientos juridicos puedan dar lugar a la aparicion de nuevos sistemas juridicos. Ello, acaso, supondría una falta de tino en la descripción de las conductas o comportamientos. Por ejemplo, los llamados conductores suicidas. Quién con los ojos vendados conduce un vehículo de motor, si produce una muerte actua con dolo eventual y comete un delito de homicidio del art. 407 del CP.

La certeza y con ella la continuidad de las normas jurídicas es un dato positivamente bueno.

3ª.- El analisis de la aparición de la informática ha de hacerse desde la perspectiva del Derecho penal en función de tres distintos niveles: a) la protección de la intimidad que puede verse atacada por la presencia de sistemas de acumulación de datos personales o familiares. b) la protección de los sistemas mismos informáticos, analizando si procede o no la sanción del robo/hurto de uso de los ordenadores. c) la protección de determindos bienes jurídicos que pueden quedar ayunos de la misma. Asi, las falsedades producidas en los ordenadores y el llamado fraude informático, sin olvidar los problemas de los también llamados "virus" informáticos.

4ª.- Paralelamente, hay que examinar si estos problemas inciden o no en un tratamiento nuevo, desde el punto de vista de la responsabilidad civil subsidiaria, (art. 22 CP).

5ª.- Probablemente, los temas más importantes surjan alrededor a) de las falsedades documentales debiendose estimar, a mi juicio, que los soportes informáticos constituyen documentos o, si no es asi, la ley debe decirlo expresamente y b) de los fraudes informáticos porque con la definición del art. 528 actual, la estafa a través de un ordenador es un hecho atípico porque el sujeto pasivo del engaño no puede ser una máquina o un ordenador.

6ª.- En efecto, respecto de la falsedad documental ha de analizarse muy cuidadosamente, como ya hemos indicado, que ha de entenderse por documento a estos efectos, (pensemos que el documento tiene y puede tener distintas significaciones en el campo del Derecho, asi nos remitimos al art. 849.2 de la LECrim. a efectos del recurso de casación, por error de hecho basado en documentos que demuestren la inequivoca equivocación del juzgador en la instancia).

A mi juicio, por documento a efectos de falsedad o falsificación, es decir a efectos penales, debe entenderse cualquier entidad capaz de contener datos y exteriorizarlos, sea de la misma manera que los capta o bien llevando a cabo determinados procesos de selección como sucede con determinados programas de ordenador.

Por ello, las alteraciones: adiciones, supresiones, cambios en un disquete, en un soporte magnético, en un compacdisc, (que puede por ejemplo, contener un mensaje) son delitos de falsedad documental pública o privada, si se dan los demas requisitos exigidos por el Código penal especialmente en lo relativo al elemento subjetivo o culpabilidad.

Pensemos que seguramente no está lejos el dia en que no habrá actas de juicio al estilo tradicional, sino captación en un soporte magnético de imagen y sonido de lo acontecido en dicho acto de lo que dará fe el Secretario Judicial como autenticador del mismo con lo que los recursos de apelación en el ámbito penal especialmente, alcanzarán una absolutamente nueva dimensión.

Por otra parte: ¿porque no dar validez al testamento otorgado en estas condiciones?. Hace ya muchos años lo propuse en un trabjo sobre esta modalidad testamentaria.

Por ello, es indispensable que, si razonablemente ofrece duda la incorporación de estos comportamientos al campo penal se incluyan expresamente como hizo el Proyecto de Código penal de 1992 y no hace el de 1994.

7ª.- En orden a los fraudes informáticos, siguiendo la definición del Proyecto de 1994 proponemos esta definición: También cometen estafa, (suprimiendo la expresión "se consideran reos de estafa" que no termino de entender) los que con ánimo de lucro se valgan de cualquier tipo de manipulación informática o artificio semejante, (la apelación a la analogía, a veces, es imposible de evitarse aunque hay que procurar utilizarla lo menos posible) consigan un desplazamiento patrimonial no consentido por la persona o personas afectadas (pueden ser varias).

8ª.- A mi juicio, seria bueno que el Código penal se simplificara todo lo posible. Viene esto a cuento porque en mi opinión los tipos penales debieran figurar obviamente en la parte especial y en cambio, los que ahora se denominan subtipos penales, (que casi siempre son modalidades agravadas) se integrarían de acuerdo con la parte general: ser funcionario público, actuar con abuso de confianza, producir perturbación especial en los servicios públicos, especial gravedad, etc. o en último término en lo que podemos llamar parte general de determinadas familias de figuras delictivas.

9ª.- Ello contribuiría a la clarificación del sitema penal. En este sentido me parece que en muchas ocasiones se dan excesivas e innecesarias complicaciones, por ejemplo en sede de los llamados delitos complejos que afortunadamente desaparecen en el Proyecto.

10ª.- En todo caso es innegable que caminamos hacia sistemas de justicia más perfecta porque esta aparece como más humana, más equilibrada y más proporcional.

Es obvio y por ello no hay necesidad de recordarlo que el enjuiciamiento de todos estos comportamientos, como todos sin excepción, ha de estar sometido a los principios constitucionales con la presencia activa de todas las garantías y con plena vigencia del principo acusatorio.[29]

■ 29 Ruiz Vadillo, Enrique: " El principio acusatorio". Desde la perspectiva de la jurisprudencia del Tribunal Constitucional y del Tribunal Supremo. Actualidad Editorial. Madrid 1.994.

Los "Delitos Informáticos": Situación en México

JULIO TÉLLEZ VALDÉS

Director de Estudios Superiores del Instituto de Investigación en Computación Electrónica (ICEL). Asesor de la Cámara Federal de Diputados en México. Doctor en Derecho.

1. INTRODUCCION. 2. FORMAS . 3. ORIGENES. 4. MEDIDAS NO JURIDICAS ADOPTADAS. 5. BUSQUEDA DE LA SOLUCION JURIDICA

1. INTRODUCCION.-

La problemática de los "delitos informáticos" requiere de unestudio especial en nuestro país a fin de determinar la medida en que las leyes penales vigentes constituyen un cuerpo normativo suficiente para prevenir y reprimir este tipo de conductas delictivas o si es menester la creación de figuras jurídico-penales que expresamente regulen esta nueva modalidad delictiva. Desafortunadamente, en México se ha vislumbrado incipientemente este asunto, por lo que a la fecha no ha sido tipificado ninguna conducta ilícita derivada por el avance tecnológico, pretendiendo asimilarse diversos tipos que actualmente regula el Código Penal, empero, no se debe olvidar que en materia penal no es aplicable la analogía, sino que el delito debe estar perfectamente tipificado en un ordenamiento legal, según se desprende del Artículo 14 constitucional. Aspectos tales como la integridad y seguridad alrededor de los sistemas de cómputo, son aspectos no suficientemente desarrollados, cuyas consecuenciasno se detienen en lo técnicoo en lo económico, incidiendo, de manera cada vez más acentuada, en aquello que aparentemente no tenía relación: lo legal.

2) FORMAS

Debido quizás al poder que representa los conocimientos y experiencia en materia de cómputo, y a la relativa facilidad de acceso y significativa trascendencia de la información, aunado esto a la por momentos "desorbitada" superación profesional (yo diría económica) por algunos de los que tienen el control de los llamados sistemas de información, ello a posibilitado la propensión a acciones indebidas o irregulares en las que se tienen a las computadoras como instrumento o fin. Hay quienes hablan de fraudes por computadoras, entendidosestos como el desvío de los procedimientos normales para hacer un uso indebido de los programas, alterando o destruyendo datos, los archivos, y en general el mal uso de los equipos que ocasionan pérdidas en las organizaciones. Desde luego, también se presentan otro tipo de riesgos tales como el robo de información o de programas, divulgación de claves de acceso, robo de tiempo para correr programas o conexión de equipos no autorizados, acciones que al no estar debidamente recogidas en la legislación penal, propician un incremento en cuanto a su tentativa o consecución.

3. ORIGENES

En México (sin desde luego ser limitativo en lo interno y exclusivo en lo externo), se han identificado cuatro factores que propician estas acciones:

1) El aumento del número de personas que estudian computación.

2) El aumento del número de empleados con acceso a los equipos.

3) La facilidad de uso de los equipos de cómputo.

4) El incremento en la concentración del número de aplicaciones y consecuentemente de la información. Por otra parte, según un estudio del Instituto Mexicano de Auditores Internos las causas que propician los fraudes se debe a la combinación de dos factores: el primero debido a las fallas o inexistencia de elementos de control, y el segundo, por las características propias del personalque se encuentran en situaciones inconvenientes tales como:

1) Antecedentes de deshonestidad.

2) Problemas económicos ocasionados por endeudamiento,ingresos insuficientes, nivel de vida insatisfactorio, etc.

3) Estados de ánimo contrarios a la entidad laboral, como resultado de una molestia ó frustración.

4) Rotación excesiva .

5) Falta de goce de vacaciones.

6) Personal "indispensable" para la exclusividad en el manejo de ciertos sistemas y transacciones.De aquí que la probabilidad de que las compañías puedan ser afectadas, radica en los siguientes factores:

1) La deshonestidad del posible perpetrador.

2) La oportunidad que la compañía ofrece por poseer controles inadecuados.

3) La motivación oculta de los posibles perpetradores para cometer el fraude.Los estudios realizados indicanpor tanto, que los motivos de los autores de estas acciones, son, entre otros :

1) Beneficio personal (lucro).

2) Beneficios para la organización.

3) Beneficio a otra persona o institución.

4) Rechazo a la organización.

5) Problemas financieros.

6) Deseo de sobresalir en alguna forma.Con base en lo anterior, se considera particularmente que los motivos de los empleados deshonestos y la falta de seguridad adecuada, son las causas principales para la comisión de estos delitos. A continuación se describen los sujetos del delito, como personasfísicas o morales que intervienen o que se ven afectadas:

a) El sujeto activo, usualmente identificado en los operadores, que pueden modificar, agregar, eliminar o sustituir información o programas, copiar archivos para venderlos a competidores; los programadores, que pueden violar o inutilizar controles protectores del programa, dar información a terceros ajenos a la empresa, modificar archivos, acceder a información confidencial; los analistas de sistemas, que comunmente son los únicos que conocen la operación de un sistema completo y pueden estar en colusión con los programadores u operadores; así como cualquier personal involucrado con los sistemas como el personal técnico y de servicio, los funcionarios, los bibliotecarios, hasta cualquier persona que tenga acceso a documentos o listados dejados sobre los escritorios que pueda ser vendida a competidores. Una lista publicada en los E.U.A., menciona que de 674 "criminales bancarios", recientemente detectados, 120 eran promotores de datos, 32 vicepresidentes y gerentes de operaciones, 29 funcionarios de préstamos y 14 presidentes de bancos. Desgraciadamente en México no se disponen de muchas estadísiticas sobre estos actosya que la mayoría no se llevan a juicio ni se divulgan. Sin embargo, con lo expuesto anteriormente, se puede concluír que pueden ser cometidos por personas de cualquier nivel que tengan acceso a los sistemas.

b) Los sujetos Pasivos, generalmente instituciones financieras o comerciales, y en menor medida sector público o gubernamental, en la mayoría de las ocasiones carentes de sistemas de seguridad adecuados, evidenciando que el crecimiento de los fraudes por computadora es mayor que áquel que se presenta en los sistemas de seguridad, agudizado por la escasa denuncia de irregularidades de este tipo de pérdidas, por temor a sufrir daños en la imagen corporativa, o a una posible pérdida de competitividad, clientela o confianza por parte de los mismos accionistas

4. MEDIDAS NO JURIDICAS ADOPTADAS

La falta de un adecuado o en todo caso homogéneo marco jurídico informático en nuestro país, ha motivado la implementación de distintas medidas a nivel de seguridad informáticade entre las que destacan:

a) Administración de los servicios informáticos en las organizaciones, a través de la adopción depolíticas de operación, derivadas en métodos y procedimientos de trabajo que atienden el flujo de la información, desde su origen hasta su destino final, buscando, en general, garantizar la sana operación de los recursos computacionales y los datos que estos manejan, mediante el estudio de las causas, efectos y nivel de vulnerabilidad de los diversos elementos informáticos y con ello el establecimiento de prioridades de protección.

b) Capacitación del personal usuario del equipo informático, haciéndolos sabedores de los medios o mecanismos de seguridad, formando conciencia sobre la importancia que representan los datos e información para la institución. De igual forma se busca un adecuado ambiente de trabajo para el óptimo desempeño del personal.

c) Seguridad física de los equipos, que involucra aspectos tales como el control de acceso a las instalaciones de cómputo o a sitios que albergan terminales apoyado en controles, además de la protección de instalaciones, equipos y cualquier dispositivo físico, contra desastres naturales.

d) Control técnico en cuanto al hardware o equipos y dispositivos, a través del uso de claves de identificación y autentificación del usuario.

e) Seguridad en el software, caracterizado por el adecuado desarrollo de los programas en todas sus fases, desde el diseño, la programación, la etapa de

pruebas, puesta en marcha y documentación.

f) Seguridad de los datos, mediante el ocultamiento de ciertos datos que se pueden accesar y la determinación de quién puede hacer determinado tipo de operaciones, con dispositivos identificadores que determinan qué parte de información se autoriza a utilizar y qué operaciones se pueden efectuar con ella.Aún con ello, es evidente la insuficiencia de este tipo de "reglas", aceptándose de común consenso, la urgente necesidad de creación de un adecuado marco jurídico.

5. BUSQUEDA DE LA SOLUCION JURIDICA.

Dada la desafortunada ausencia en nuestro país de un capítulo alusivo a este tipo de conductas, se ha recurrido en reiteradas ocasiones, al análisis de los distintos artículos "aplicables" del ordenamiento penal vigente, que de alguna u otra forma han sido vinculados con los llamados delitos informáticos. Así tenemos:

A) Tipos Penales Directamente Vinculados .-

a) Revelación de secretos."Art. 210.- Se aplicará multa de cinco a cincuenta pesos o prisión de dos meses a un año al que sin justa causa, con perjuicio de alguien y sin consentimiento del que pueda resultar perjudicado, revele algún secreto o comunicación reservada que conoce o ha recibido con motivo de su empleo, cargo o puesto"."Art. 211.- La sanción será de uno a cinco años, multa de cincuenta a quinientos pesos y suspensión de profesión, en su caso, de dos meses a un año, cuando la revelación punible sea hecha por persona que preste servicios profesionales ó técnicos ó por funcionario ó empleado público, ó cuando el secreto revelado ó publicado sea de carácter industrial". Consideramos que este delito se refiere principalmente a la obtención por parte de competidores de conocimientos ó elementos propios a las dos partes básicas que integran a una computadora (hardware y software), esta situación también se ve protegida tanto en su idea como en su uso no autorizado. El hardware, por su diseño, se adecúa más a la legislación patentaria (sin existir alusión al respecto) mientras que el software o programa de computación, es protegido por la Ley Autoral. Sin embargo, ambas legislaciones sólo brindan al creador, inventor o diseñador de la obra, derechos exclusivos dentro de ciertos límites temporales y geográficos. No obstante, ninguna de estas leyes son aplicables cabalmente al delito que resulta de obtener información utilizando una computadora y su posterior

divulgación por las siguientes razones: En primer lugar, una persona puede revelar "un secreto o comunicación reservada" que obtiene no con motivo de su empleo, sino por alguna computadora propia o ajena, sin tener relación laboral ni de otra clase con el sujeto pasivo. En segundo lugar, el software, al ser utilizado no se compone en su totalidad de información considerada como "obra intelectual", pues viene a ser una especie de esqueleto con espacios a llenar; una vez cubiertos, puede tratarse de información confidencial, mas no de secretos industriales ni de obras intelectuales cuya divulgación puede ser perjudicial para el sujeto pasivo más allá del tiempo que las leyes mencionadas señalan.En cuanto al hardware, éste no se vé afectado cuando una persona se introduce indebidamente desde una terminal remota e independiente al sistema de cómputo ajeno.

b) Falsificación."Art. 239.- Al que cometa el delito de falsificación de títulos al portador y documentos de crédito público, se le impondrá de cuatro a diez años de prisión y multa de doscientos cincuenta a tres mil pesos..."Art. 244.- El delito de falsificación de documentos se comete por alguno de los medios siguientes:

I. Poniendo una firma o rúbrica falsa, aunque sea imaginaria, o alterando una verdadera. II.Aprovechando indebidamente una firma o rúbrica en blanco ajenas, extendiendo una obligación, liberación o cualquier otro documento que pueda comprometer los bienes, la honra, la persona o la reputación de otro, o causar un perjuicio a la sociedad,al Estado o a un tercero. III.Alterando el contexto de un documento verdadero después de concluído y firmado, si esto cambiare su sentido sobre alguna circunstancia o punto sustancial, ya se haga añadiendo, enmendando o borrando, en todo o en parte, una o más palabras o cláusulas, o ya variando la puntuación. IV. Variando la fecha o cualquiera otra circunstancia relativa al tiempo de la ejecución del acto que se exprese en el documento. V. Atribuyéndose el que extiende el documento o atribuyendo a la persona en cuyo nombre lo hace, un nombre o una investidura, calidad o circunstancia que no tenga y que sea necesaria para la validez del acto. VI. Redactando un documento en términos que cambien la convención celebrada, en otra diversa en que varíen la declaración o disposición del otorgante, las obligaciones que se propuso contraer o los derechos que debió adquirir. VII.Añadiendo o alterando cláusulas o declaraciones, o asentando como ciertos hechos falsos, o como confesados los que no lo están, sí el documento en que se asientan se extendiera para hacerlos constar y como prueba de ellos. VIII.Expidiendo un testimonio supuesto de documentos que no existen; dándolo de otro existente que carece de los requisitos legales, suponiendo falsamente que los tiene; o de otro que no carece de ellos, pero agregando o suprimiendo en la copia algo que importe una

variación sustancial. IX.Alterando un perito traductor o paleógrafo el contenido de un documento, al traducirlo o descifrarlo; y X. Elaborando placas, gafetes, distintivos, documentos o cualquier otra identificación oficial sin contar con la autorización de la autoridad que corresponda".El aumento en el volumen y la complejidad de las actividades a realizar, han traído como consecuencia que varias de estas tareas sean efectuadas por la computadora.Por razones de orden práctico, la elaboración de documentos escritos es una de las actividades asignadas a tales máquinas.Actualmente se emiten por computadora documentos tales como cheques, letras de cambio, pagarés, facturas, etc. y, con fines de prontitud, la mayoría de éstos vienen con la firma impresa .Desafortunadamente, las características y usos de las computadoras que son utilizadas para beneficio del hombre, son las mismas que se aprovechan en su perjuicio.Así tenemos que también es práctica común la producción indebida de originales, y no de copias de los documentos mencionados.Con el uso de dichas máquinas, es relativamente fácil emitir tantos "originales" de un mismo documento como se desee, simplemente se programa a la máquina para que, por ejemplo, por cada determinada cantidad de títulos de crédito o documentos que emita, expida uno de más. Una vez realizado esto, a través de las instrucciones correspondientes, se ordena a la máquina borrar el programa mediante el cual se le dieron tales órdenes no autorizadas y de esta forma se destruya todo indicio que pueda incriminar al delincuente. Creemos que un documento indebidamente emitido por esta vía, reúne todas las características de un original, más aún cuando cuenta con la firma impresa; por lo tanto, consideramos que el tipo penal que se analiza no encuadra enteramente con esta nueva forma de delinquir. Tal vez lo que debería ponerse en tela de juicio no es la originalidad, sino la voluntad del firmante a comprometerse mediante un documento que se expide sin su conocimiento y, mucho menos, sin su consentimiento.

c) Robo."Art. 367.- Comete el delito de robo: el que se apodera de una cosa ajena mueble, sin derecho y sin consentimiento de la persona que pueda disponer de ella con arreglo a la ley". Es cuestionable si la figura de "robo" que requiere la privación permanente de un bien mueble a la víctima se adecúa a ésta acción delictuosa porque, primeramente, este numeral habla de un "apoderamiento", mismo que debe ser material. Como ya se ha apuntado, una persona puede tener acceso desde un lugar lejano a la unidad central de procesamiento de una computadora ajena y, entre otras cosas, examinar, modificar y hasta copiar la información allí contenida ya sea por transferencia electrónica u ordenándole a la máquina que la imprima, sin que por esto exista un apoderamiento de la misma.Ahora bien, otra de las causas por las que creemos que es improcedente la aplicación de este artículo a dicha nueva conducta delictiva, es porque el robo se refiere a bienes muebles.La información es un bien intangible; es

susceptible de apropiación, pero no es mueble.Por lo tanto, si se insiste en adecuar las figuras jurídico-penales tradicionales como el robo a esta nueva modalidad delictiva, se tendrán entonces que modificar dos conceptos: el de "apoderamiento" en el que se considere no sólo el desposeimiento del bien, sino también la disminución de su valor; y el de "bien mueble" en el que se incluyan bienes intangibles como la información que sí *per se* es susceptible de apropiación, también *per se*, debe ser susceptible de protección jurídica.

d) Robo de fluído."Art. 368.- Se equiparan al robo y se castigarán como tal :I...II. El aprovechamiento de energía eléctrica o de cualquier otro fluído, ejecutado sin derecho y sin consentimiento de la persona que legalmente pueda disponer de él".Respecto a este numeral, también estimamos que es dudosa su aplicación, ya que se refiere al "aprovechamiento de energía eléctrica o de cualquier otro fluído", sin embargo, la información no es energía eléctrica ni tampoco es un fluído. El individuo que accesa a la unidad central de procesamiento de una computadora ajena, lo hace generalmente desde su terminal, por lo que está utilizando energía eléctrica a la que él probablemente tiene derecho.Por otra parte, se designa como fluído a los "cuerpos cuyas moléculas tienen poca coherencia y toman siempre la formadel vaso que los contiene", de aquí se desprende que la información no es un fluído, pues lo que fluye a través de estos sistemas es energía eléctrica y aunque la información allí contenida es representada mediante impulsos eléctricos, ésta, *per se*, no es un fluído.El acceso a una computadora ajena vía telefónica, es una de las formas más socorridas para allegarse indebidamente de información perteneciente a otras personas cuya obtención, como ya se dijo, no implica necesariamente la privación de la misma de su legítimo propietario, sin embargo, sí le ocasiona un gran daño a éste, la información pierde entonces gran parte de su valor y en algunos casos, quizá todo, con su simple divulgación. En esta acción no sólo se comete este ilícito, sino que también se desprenden los relacionados con el acceso ilegal a dicha máquina, aparte del uso no autorizado de la computadora ajena y el perjuicio que resulta para el dueño de la misma por el tiempo de servicios en que ésta es distraída para la realización de funciones no autorizadas por él.En un caso como éste, el delincuente queda impune pues el tipo penal en cuestión no es de ninguna manera aplicable a esta nueva conducta delictiva.

e) Robo de uso."Art. 380.- Al que se le imputare el hecho de haber tomado una cosa ajena sin consentimiento del dueño o legítimo poseedor y acredite haberla tomado con carácter temporal y no para apropiársela o venderla, se la aplicarán de uno a seis meses de prisión, siempre que justifique no haberse negado a devolverla, si se le requirió a ello. Además, pagará al ofendido, como reparación del daño, el doble del alquiler, arrendamiento o intereses de la cosa

usada".Consideramos que este artículo tampoco es adecuado a la conducta ilícita que resulta de accesarse a una computadora ajena, pues lo que se toma no es un bien, sino un servicio que es realizado por una máquina.Aquí el robo consiste en servicios de procesamiento, es decir, en utilizar las funciones propias de una computadora y esto ocurre frecuentemente en las empresas; esta acción es cometida por los empleados para efectuar trabajos personales utilizando dicha máquina sin autorización.Sin embargo, este ilícito también puede ser perpetrado a distancia por personas ajenas a los entes físicos o morales propietarios de las computadoras. Como ya se ha mencionado, el uso de la computadora tiene un costo en el que se implican tanto las funciones que ésta realiza (robo de servicios), como el tiempo en que las lleva a cabo (robo de tiempo), factores inseparables de la entidad física de la máquina misma.El acceso no autorizado a una computadora ajena da lugar a varias acciones delictuosas no contempladas por los tipos penales existentes, tales como:- enterarse de la información intangible allí almacenada- copiar, modificar o destruir la información que ésta contiene- realizar servicios de procesamiento. El avance tecnológico ha hecho posible la comisión de estos ilícitos y muchísimos más.La zaga negligente en la que se ha quedado el Derecho, los ha soslayado.

f) Abuso de confianza."Art. 382.- Al que, con perjuicio de alguien, disponga para sí o para otro, de cualquier cosa ajena mueble de la que se le haya transmitido la tenencia y no el dominio, se le sancionará con prisión...". Creemos que este tipo penal no encuadra cabalmente en su aplicabilidad al delito informático, toda vez que la "disposición" no recae sobre un bien mueble, sino sobre un bien intangible: la información misma que no se ajusta al concepto de "mueble" por las razones antes apuntadas al analizar el delito de robo. Por otra parte, este numeral menciona la previa transmisión de la tenencia sobre el bien que va a ser objeto de posesión, situación que no se presenta en la comisión del ilícito informático, pues el ofendido generalmente desconoce al sujeto activo que dispone de la información en cuestión, por lo tanto, no es factible la celebración de un acuerdo sobre dicha transmisión.

g) Fraude."Art. 386.- Comete el delito de fraude el que engañando a uno o aprovechándose del error en que este halla, se hace ilícitamente de alguna cosa o alcanza un lucro indebido...". Esta disposición tampoco es enteramente aplicable pues se requiere que una persona sea engañada o se dé un aprovechamiento en virtud del error en que ésta se encuentra y en el delito informático no hay tales. El sujeto activo que indebidamenteaccesa a la unidad central de procesamiento de una computadora, lo hace sin conocimiento de su propietario, por lo tanto, sin engañarlo y sin inducirlo al error.Simplemente accesa, examina, transfiere, extrae, destruye, etc., la información que ésta contiene y como intruso que

es, sale subrepticiamente. Por otra parte, en la comisión del delito informático la que es objeto de engaño es la computadora pero, cabe hacer mención que sólo las personas son capaces ante la ley, por lo tanto, "engañar" a una máquina no constituye delito...

h) Daño en propiedad ajena."Art. 397.- Se impondrán de cinco a diez años de prisión y multa de cien a cinco mil pesos, a los que causen incendio, inundación o explosión con daño o peligro a:

I...II. Ropas, muebles u objetos en tal forma que puedan causar graves daños personales.III.Archivos públicos o notariales.IV. Bibliotecas, museos, templos, escuelas o edificios y monumentos públicos, y V..."Art. 399.- Cuando por cualquier medio se causen daño, destrucción o deterioro de cosa ajena, o de cosa propia en perjuicio de tercero, se aplicarán las sanciones del robo simple". Aunque estos numerales protegen a la propiedad, se refieren a ésta pero sólo en su aspecto tangible, en su integridad física . En el caso del delito informático, este tipo penal sería suficientemente aplicable ya sea para el equipo en sí, es decir, para la computadora como entidad física, como bien mueble, o para los dispositivos materiales de almacenamiento como cintas magnéticas, discos duros y flexibles, ópticos, etc. Sin embargo, este tipo penal no prevé las consecuencias que su comisión puede ocasionar en tales objetos, accesorios fundamentales de la informática, pero no en su aspecto físico, sino en el alma de su objeto, pues en caso de daño de, por ejemplo, una cinta magnética, el valor material de ésta como continente, es irrisorio comparado con el de su contenido, es decir, de la información que almacenan, cuya elaboración pudo haber implicado mucho tiempo, trabajo y dinero.

B) Tipos Penales Indirectamente vinculados.

Actualmente existen determinadas figuras contempladas en nuestro ordenamiento penal que, de acuerdo con su texto, no tienen ninguna relación con el delito informático, sin embargo, dadas las características de éste como sus resultados, estimamos conveniente la inclusión de una fracción alusiva a esta nueva conducta delictiva o la creación de un tipo penal específico.Tal es el caso de los siguientes artículos:

a) Sabotaje: "Art. 140.- Se impondrá pena de dos a veinte años de prisión y multa de mil a cincuenta mil pesos, al que dañe, destruya o ilícitamente entorpezca vías de comunicación, servicios públicos, funciones de las dependencias de Estado, organismos públicos descentralizados, empresas de participación estatal o sus instalaciones; plantas siderúrgicas; eléctricas o de las industrias

básicas; centros de producción o distribución de artículos de consumo necesario, de armas, municiones o implementos bélicos, con el fin de trastornar la vida económica del país o afectar su capacidad de defensa".Primeramente, este tipo penal sólo protege bienes y servicios públicos, de tal suerte que si se trata de bienes no pertenecientes a este sector, no constituyen el delito de sabotaje, aún si la doctrina francesa lo señala en los términos de la acción de perjuicio del obrero hacia el patrón, mediante la realización de un mal trabajo ó provocación de desperfectos en los talleres y máquinas .La Revolución Informática ha permitido que no sólo el empleado inconforme y deseoso de venganza perjudique al patrón, sino también a personas ajenas a él, ya sea con el fin de demostrar su superioridad intelectual o con propósitos terroristas, perjuicio de enormes proporciones y que puede ejecutarse a distancia; el sabotaje informático bien puede perpetrarse contra los datos, contra los programas o contra la misma computadora, y una de las formas actuales más comunes de cometerlo lo constituyen los llamados virus informáticos con la introducción de instrucciones que se infiltran automáticamente en programas y archivos, permaneciendo en la memoria de la computadora hasta en tanto no se apague, alterando o destruyendo los datos almacenados en todos los discos que se inserten en ésta, los que a su vez, quedan infectados y en posibilidad de propagar el virus, además de ocasionar otro tipo de daños, constituyéndose, por su misma dispersabilidad, en verdaderas pandemías que llevan consigo enormes pérdidas, principalmente de carácter económico.Otra de sus características,es que generalmente no hay signos visibles de infección hasta que el daño está hecho, pues el virus está diseñado para permanecer latente por mucho tiempo.Llegado el momento, se activa a sí mismo orientándose con el reloj calendario que tienen la mayoría de las computadoras; apoderándose del control de la máquina e iniciando su destrucción, por lo regular, con un "peculiar" aviso, repitiéndoseautomática e indefinidamente,sin ulteriores intervenciones.A través de estas acciones, aparte de que se ocasionan daños de enormes proporciones, los autores quedan impunes, factores que erigen paradigmas deplorables como"ejemplos a seguir", por lo que es menester que nuestra legislación contemple este tipo penal de manera urgente.

*b) Delitos cometidos por servidores públicos.*Consideramos que es necesaria la inclusión de un artículo específico al delito informático dentro del Titulo Décimo de nuestro Código Penal, pues siendo el Estado uno de los principalesusuarios informáticos, procesando inumerable y variable información de carácter fiscal, policial, político, electoral, etc., el eventual daño que puede ocasionar un servidor público al usar indebidamente una computadora, puede ser de enorme trascendencia.

"El Status de las garantías individuales: Informática y Libertad"

La protección de la vida privada y de las libertades fundamentales en el tratamiento de imágenes y sonidos

LOUISE CADOUX

Vicepresidenta Delegada de la Comisión de Libertades e Informática (Francia)

El 20 febrero de 1995, en el Consejo de Ministros de la Comunidad Europea, los quince Estados miembros de la Unión llegaron a una posición común sobre la propuesta de Directiva referente a la protección de las personas físicas con respecto a los datos de carácter personal y a la libre circulación de dichos datos. El texto ha sido remitido al Parlamento Europeo, que ya es co-decisor con el Consejo Europeo en virtud del Tratado de Mastrique. El Parlamento dispone de tres meses, prorrogado, en su caso, en un mes, para proponer sus enmiendas, tras lo cual el texto volverá al Consejo de Ministros para la fase última de la aprobación. Los expertos de la Comisión estiman que estaremos dotados de una Directiva sobre esta materia hacia fin de año.

Dentro de este marco jurídico comunitario habrá que considerar, por tanto, los riesgos que acarrea para la vida privada la informatización de las imágenes y los sonidos.

En efecto, la Directiva incluye claramente las imágenes y los sonidos entre los datos personales que protege, a igual título que los datos textuales o, si se prefiere, los datos alfanuméricos. Tal es el objeto, por una parte, de los "considerandos" 14º, 15º, 16º y 17º, y de otra del párrafo segundo del artículo 34, el cual se ocupa específicamente de los sonidos y las imágenes, confiando a la

Comisión la tarea de examinar, dentro del plazo de tres años, "la aplicación de la presente Directiva a los tratamientos de datos constituidos por sonidos e imágenes relativos a las personas físicas" y presentar "las propuestas pertinentes que pudieren resultar necesarias habida cuenta de las innovaciones de la tecnología de la información y a la luz del estado de los trabajos sobre la sociedad de la información".

Algunos juzgarán hoy que las reflexiones a las que voy a proceder ante ustedes son todavía prematuras. Sin embargo, me parece que, a la vista de los servicios que se disponen a ofrecernos los *multimedia* y las autopistas de la información, no es demasiado pronto para hacer un inventario de los problemas que suscita la digitalización de la imagen y los sonidos.

Voy a ordenar mis observaciones en torno a los tres temas siguientes:

- definición de los sonidos y las imágenes objeto de nuestra reflexión;
- descripción de los procesos que se valen de sonidos e imágenes constitutivos de datos personales;
- riesgos especiales que implica el tratamiento de estos datos, y medidas protectoras propuestas por la Directiva.

1. DEFINICION DE LOS SONIDOS Y LAS IMAGENES OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO.

No pretendemos englobar en este estudio todas las imágenes ni todos los sonidos, sino solamente los que son susceptibles de ser puestos en relación con una persona física. El artículo 2 a) de la propuesta de Directiva no deja lugar a dudas a este respecto. Se entiende por datos de carácter personal, toda información referente a una persona física identificada o identificable ...; se considera identificable la persona que puede ser identificada, directa o indirectamente, en especial tomando como referencia un número de identificación o uno o varios elementos específicos, propios de su *identidad física*, fisiológica, psíquica, económica, cultural o social.

1.1 ¿Qué imágenes?

Gran parte de las aplicaciones que aquí nos interesan guarda relación todavía con el reconocimiento de los rostros a efectos de la identificación de las personas. Por otra parte, no hay duda de que, por razones culturales ligadas al

arte del retrato y asimismo a la práctica de la fotografía de identidad, nos venos obligados a reducir implícitamente la imagen de una persona a su rostro tomado de frente, de tres cuartos o de perfil.

Otras características físicas pueden, sin duda, identificar o contribuir a identificar a los individuos. Son los datos calificados de biométricos: huellas dactilares, fondo de ojo, firma, contorno de la mano, escritura manual, velocidad de pulsación de las teclas de la máquina de escribir, etc. Ahora bien, estos datos biométricos son imágenes para un ordenador; no se transcriben bajo la forma de un fichero ASCII, reservada para los caracteres alfanuméricos, sino directamente bajo la forma de *pixels (picture elements)* introducidos en máquina bajo la forma de cadenas de *bits*.

El estado actual de estos datos biométricos y su validez como identificadores han sido analizados recientemente en un artículo del I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronics Engineers), asociación norteamericana de renombre mundial en el número de *Spectrum* de febrero de 1994.

Debido a la concepción de los equipos hasta ahora disponibles, estos datos biométricos se captan y representan en la mayoría de los casos bajo la forma de una imagen, en general en soporte de papel, lo que permite someterlos a operaciones de reconocimiento de formas y subsiguiente digitalización para transformarlos en un fichero susceptible de ser procesado en un ordenador. En cuanto modalidad de captación de estos identificadores, la imagen podría, en un futuro próximo, no ser otra cosa que una fase intermedia de la representación de estos factores biométricos. Existen ya nuevos dispositivos de captación, como cámaras fotográficas digitales, por ejemplo, que permiten prescindir de estos estadios intermedios e introducir directamente estos datos en la máquina. Pero durante algún tiempo lo más corriente será todavía pasar por la imagen intermedia.

En la interfaz de salida, en tanto conserve sus virtudes pedagógicas, la imagen representará de forma duradera estos factores biométricos.

Al margen de esta utilización principal que es la identificación, la imagen, sobre todo la del rostro, revela, merced a sus expresiones y a su mímica, la personalidad profunda de una persona, como la revelan igualmente sus gestos, su atuendo, su entorno. De este modo, se podría, sobre la base de estas indicaciones, descifrar los sentimientos, los comportamientos, los gustos, las costumbres de una persona para toda clase de finalidades que no fueran la identificación, tales como la selección o el *marketing*. Estas imágenes pueden ser captadas,

a menudo sin que lo sepa la persona, y ser objeto de interpretaciones, algunas de las cuales pueden ser erróneas o subjetivas. Este "mensaje visual" entra asimismo en el ámbito de nuestro estudio.

Por último, al lado de estos usos corrientes de la imagen en los procesos de determinación de la identidad de las personas o de interpretación de una personalidad, comienzan a desarrollarse aplicaciones que se sirven, en todo o en parte, de la imagen de una persona como medio de detectar situaciones anormales. Este aspecto será tratado en detalle más adelante con ayuda de uno o dos ejemplos.

1.2. **¿Qué sonidos?**

No nos vamos a referir aquí al sonido, término demasiado general, sino a la voz humana, si bien cabría afirmar que determinados sonidos son perfectamente identificadores: así, músicos muy experimentados podrían identificar a tal o cual interprete sólo por su manera de tocar su instrumento.

Limitándonos a la señal vocal, los investigadores distinguen entre el reconocimiento de la *palabra* dicha por una persona cualquier no identificada (sentido de un mensaje, aspecto semántico) y el reconocimiento del hablante, persona identificada por el *sonido que produce su aparato de fonación* (cuerdas vocales y conducto vocal, aspecto estrictamente físico). Una segunda distinción se impone entre los programas de reconocimiento del hablante: en una primera fase se comprueba a partir de una muestra la voz de una persona captada en un momento cualquiera, esté o no la muestra incluida en una base preconstituida y compuesta de centenares de muestras vocales; en una segunda fase, a partir de la muestra de una voz y de la identidad declarada por el hablante, se identifica a éste, comprobando sus expresiones sobre la base de unos datos, con el fin de asegurarse de que la identidad declarada por el hablante es realmente la suya. Esta segunda operación solo funciona por el momento para un número limitado de hablantes.

Ante todo, parece, sin embargo, que estas distinciones, aun cuando son útiles para delimitar las aplicaciones en las cuales juega un papel la voz humana, no influyen en cómo deba plantearse el problema de la protección de la vida privada ante los peligros nacidos de la digitalización de la voz: proteger la voz como dato de una persona es, sin duda, proteger las secuencias de voz emitidas por dicha persona, en la medida en que la identifican, pero es también proteger el contenido de un mensaje vocal expresado por una persona, una conversación telefónica o incluso un mensaje producido con ayuda de una técnica de síntesis

de la palabra, a condición de que la persona a la que se atribuye la conversación o el mensaje haya sido identificada o sea identificable por un medio cualquiera. Es también, por último, proteger lo que ha sido dicho por un tercero sobre dicha persona, a igual título que lo que ha sido expresado con respecto a la misma mediante un escrito literal.

2. DESCRIPCION DE LOS TRATAMIENTOS QUE SE SIRVEN DE IMAGENES Y SONIDOS CONSTITUTIVOS DE DATOS PERSONALES.

Este será el capítulo más largo.

Se basará en consultas y testimonios:

- de equipos universitarios de investigación y de institutos especializados franceses, completados por la BELL LAB;
- de constructores y de editores de productos lógicos: IBM, ATT, Microsoft, Apple, Rank Xerox, Sagem, Mimétics, Infographie Gribouille;
- de responsables informáticos de servicios y empresas;
- de la prensa.

2.1 La utilización de la imagen y la voz en la vida cotidiana del ciudadano.

Los controles de acceso.

La finalidad de este tipo de aplicación es comprobar la identidad de las personas autorizadas para penetrar en determinados lugares, edificios, espacios que requieren una protección especial, como, por ejemplo, las centrales nucleares, las salas de cajas fuertes, o para usar determinados servicios, tales como las ventanillas de los Bancos, o para acceder a un sistema informático. En el futuro habrá que pensar asimismo en proteger el acceso a espacios virtuales, entendiendo por tales los que fueren creados utilizando técnicas de realidad virtual.

Algunos sistemas actuales de seguridad, como la utilización de teclados situados a la entrada de los inmuebles, en los cuales se requiere al visitante a que introduzca una clave de varios dígitos, o el empleo de tarjetas dotadas de una clave alfanumérica a introducir en un lector, han mostrado sus limitaciones:

borrado por desgaste de las letras o cifras del teclado, posibilidad de que personas no autorizadas utilicen tarjetas perdidas o robadas. Cada vez más se hace sentir la necesidad de luchar contra las usurpaciones de identidad, buscando el medio de cerciorarse de que el utilizador de la clave o de la tarjeta sea realmente la persona autorizada. Por otra parte, parece que los poseedores de tarjetas, en especial las bancarias, se resisten a utilizar su clave. Incluso se les ha llegado a cifrar en la proporción, nada despreciable, de un 30%.

Se estudia, por ello, la posibilidad de asociar a una tarjeta de acceso o incluso de utilizar directamente uno o varios datos biométricos que permitan cerciorarse de la identidad de la persona antes de franquearle una barrera o autorizarla a penetrar en un local o acceder a un servicio.

La huella dactilar, el contorno de la mano, la firma manual - téngase en cuenta que estos datos biométricos son imágenes para el ordenador - son actualmente los identificadores más utilizados o los que son objeto de investigación.

Así, la firma manual podría en un futuro próximo ser experimentada en el sector bancario, tradicionalmente afecto a la firma como medio de prueba.

El contorno de la mano se utiliza ya, y en gran medida, en los Estados Unidos y en Alemania para el control de la inmigración en las fronteras.

Pero es la huella dactilar el dato biométrico que goza de mayor preferencia, sobre todo en los Estados Unidos, donde sirve para comprobar la identidad en el acceso a los servicios de asistencia social, para el control de la inmigración, la gestión de los títulos de identidad, tales como los pasaportes o los documentos de identidad.

En Europa, la utilización de la huella dactilar es más tímida: en el subconsciente colectivo, la toma de esta característica física se considera una intromisión especialmente indiscreta en la intimidad de las personas y, por otra parte, las condiciones de obtención de la huella no inspiran plena confianza. Sin embargo, empieza a abrirse paso una actitud favorable: así, se ha sabido por la prensa que el Banco Barclays, inquieto ante las proporciones que ha adquirido el fraude cometido con las tarjetas robadas y perdidas, estaba tratando de combinar una clave numérica y la huella digital para las retiradas de sumas de dinero en cajeros automáticos; el derecho de asilo se controla en Alemania, en Suiza, en Francia, en Holanda, con ayuda de la huella dactilar; y según ha revelado la prensa, las entradas de visitantes y abonados permanentes de la Exposición Universal de Sevilla se controlaban valiéndose de la huella dactilar.

El control automático referido al rostro no es todavía una práctica en modo alguno habitual. En el plano técnico el problema estriba en la posibilidad de reconocer el rostro fotografiado por una cámara en el punto de acceso en el que se presente una persona que reclama que le sea franqueado el paso y, tomando como base unos rostros identificados, en su caso, de manera implícita, contenidos en una base de datos, y según el resultado de la comparación, provocar o impedir un proceso automático, como la apertura de una puerta, la aceptación de una tarjeta, el funcionamiento de una sirena, etc.

El artículo de I.E.E.E. antes citado sólo recoge investigaciones, pruebas y experimentaciones de allende el Atlántico.

En cambio, un informe reciente redactado por una sociedad de servicios francesa a raíz de un viaje a los Estados Unidos ofrece conclusiones más alentadoras. Según dicho informe, reconocer un rostro entre los contenidos en una base de datos y, en su caso, identificarlo, no ofrece dificultades especiales en las aplicaciones de control de acceso. Las variaciones del entorno relacionadas con la iluminación, el trasfondo, la orientación y la talla de los rostros pueden ser tenidos en cuenta por el programa informático. Subsisten, en todo caso, los inconvenientes debidos a la modificación de los aspectos de un rostro, tales como la aparición de una barba, de unas gafas, de unas expresiones fisonómicas diferentes de las que figuran en el rostro de referencia de la base de datos. Si la expresión del rostro es neutra y si este no presenta cambios, "la tasa del reconocimiento llega al 95%" y la operación "puede efectuarse en tiempo real", concluye el informe.

Una sociedad francesa, especializada en técnicas de reconocimiento de formas ha desarrollado ya un programa informático de reconocimiento de rostros, capaz de registrar en una tarjeta dotada de microprocesador normalizado, las características de un rostro sacado de una fotografía analizada con *scanner*, y a continuación comparar en un segundo dicha imagen con la captada por una cámara de grabación magnetoscópica instalada en un punto de acceso y de comprobar de esta manera que el portador de la tarjeta es realmente el que goza del derecho de acceso.

En cuanto al control del acceso por la voz, que supone la implantación de un programa del reconocimiento del hablante, según lo hemos definido al comienzo de este capítulo, menos costoso que el control por la imagen, no garantiza, según las informaciones obtenidas, una fiabilidad suficiente. En los Estados Unidos se utiliza, según el citado artículo de I.E.E.E., en algunas oficinas, a la entrada de laboratorios o de servicios de cálculo. A.T.T. y Texas Instruments estudian con atención este problema.

En Europa, los investigadores de los institutos universitarios o asimilados, los equipos de investigación de grandes operadores, como Télécom, France-Télécom, B.T., Deutsche Telekom, están desarrollando dispositivos a los que gustan de llamar "cerrojos vocales", dispositivos que controlan accesos con ayuda de una base de datos, construidos previamente a partir de grabaciones vocales de personas autorizadas.

Pero hay que tener presente que, valiéndose de instrumentos de síntesis de la palabra, pueden elaborarse artificialmente mensajes vocales a partir de difonías obtenidas de frases efectivamente pronunciadas por una persona conocida, en cualesquiera circunstancias, incluso sin que dicha persona lo sepa. Estos mensajes pueden ser utilizados como si realmente hubieran sido emitidos por dicha persona, con ocasión de un control de acceso, por ejemplo. De este modo, el estado de la técnica ofrece ya el medio de trucar un dispositivo de comprobación del hablante, mediante un sistema de síntesis de voz que se vale de los elementos fonéticos de la persona a imitar, y sin que ello suscite un asombro especial, pues insensiblemente nos vamos acostumbrando poco a poco a la palabra de síntesis.

Este ejemplo muestra la conveniencia de desconfiar de las técnicas de digitalización de la voz en el control de accesos.

No obstante, el objetivo del control de los accesos con ayuda del rostro o de la voz acabará dando sus resultados, pues, a diferencia de lo que veremos más adelante, la persona que se prevale de un derecho de acceso procura acentuar su parecido con el rostro o la voz que de ella contiene la base de datos. Cabe decir que se puede contar con una actitud "participativa" de las personas, lo cual hace que sean más fáciles los controles.

Los ficheros de policía y de investigaciones criminales.

En comparación con la aplicación precedente, las técnicas son muy parecidas. En cambio, las condiciones de funcionamiento difieren sensiblemente: la colaboración del interesado es dudosa, el margen de error que se puede tolerar y que se debe a la diferencia entre el fichero de referencia y los datos captados en el momento en que se presenta la ocasión de identificar a una persona sospechosa, debe ser reducido al máximo, debido a la gravedad de las decisiones a adoptar, tanto para la sociedad como para la persona.

Por ello, los servicios de policía utilizan desde hace mucho tiempo y en muchos Estados, preferentemente las huellas dactilares y en especial las impresiones decadactilares.

No obstante, desde hace algún tiempo los servicios de policía comienzan a manifestar un vivo interés por un sistema de búsqueda de parecidos entre un rostro o parte de un rostro y una base de datos de rostros de individuos tenidos por sospechosos. Por el momento sólo se han desarrollado maquetas o prototipos. En cambio gran número de laboratorios trabajan en el reconocimiento de los rostros a partir de una imagen, bien fija, bien animada.

En el tratamiento de la *imagen fija*, se plantean las cuestiones antes mencionadas: dimensiones del rostro, ángulo de visión (frente, perfil, tres cuartos, etc.), condiciones de iluminación. El programa informático debe ser capaz de hacer un tratamiento previo del rostro o de la parte del rostro que debe ser comparada con las imágenes de la base de datos de referencia, de reajustarlo sobre dichas imágenes, de eliminar determinadas zonas expuestas a modificaciones: corte del pelo, barba, fondo de la imagen.

El tratamiento de la *imagen animada* tropieza con dificultades aún mayores. Sin embargo, la masa de las imágenes magnetoscópicas existentes es tal y tan intensa la presión del mercado para recuperar, para toda clase de finalidades, en las bibliotecas de cintas magnetoscópicas imágenes de personajes más o menos conocidos, que los laboratorios de investigación rivalizan en ingenio para responder a estas expectativas. Existe una reñida carrera al respecto entre los investigadores norteamericanos y japoneses. Estos últimos declararon en un reciente congreso de especialistas que habían desarrollado un programa informático capaz de recuperar el rostro de un individuo buscado con sólo pasar su fotografía sobre la cinta grabada por una cámara magnetoscópica que había filmado sin especiales precauciones escenas en las que aparecían varias personas.

Es, pues, un hecho que las imágenes almacenadas en magnetoscopio a partir de las grabaciones de las cámaras de vigilancia magnetoscópica instaladas en lugares públicos por las fuerzas de seguridad para vigilar manifestaciones, tribunas de estadios de fútbol, de lugares frecuentados por grupos sospechosos, vestíbulos de Bancos, espacios polivalentes de centros comerciales, podrán ser tratadas dentro de algunos años - algunos predicen que para final de siglo - de tal manera que en tales grabaciones podrá encontrarse fácilmente el rostro de una persona buscada de cuya fotografía se disponga. Entre tanto, es ya posible e incluso puede llevarse a la práctica, una aplicación consistente en buscar en una base de personas conocidas y calificadas como sospechosas y seleccionar varios rostros a partir de la fotografía de que se dispone, del rostro de la persona que se pretende identificar.

No debería olvidarse esa otra imagen que es, sin duda alguna, el número de una placa de matrícula de un vehículo. El control de la seguridad puede

tener por objeto tanto el vehículo como su conductor, en su caso, acompañado de otro pasajero, en los casos de cruces de calles o carreteras sin respetar las señales de los semáforos, o en los casos de exceso de velocidad.

El paso del *Eurotunnel* podría estar asimismo controlado por las aduanas a partir del número de la placa de matrícula del vehículo.

Con respecto a la utilización de la voz como identificador en las aplicaciones de policía, no parece que existan todavía productos comercializados, ni siquiera en los Estados Unidos. No obstante, hay estudios cuyo resultados se utilizan para informes periciales de la policía. Estos informes se valen para identificar a un hablante, no sólo del análisis acústico automático de la voz, sino asimismo del análisis fonético, léxico o sintáctico de la palabra, ya que el acento, o las palabras utilizadas denuncian unos orígenes étnicos, sociales, regionales, y unos comportamientos de las personas a identificar.

La comunidad investigdora francesa, requerida por la Justicia, se ha mostrado sin embargo sumamente reservada en el estado actual de la técnica. Las condiciones de obtención de la voz de una persona sospechosa (imperfección cualitativa de la red telefónica, mayor o menor antigüedad de las muestras, ruidos de fondo, etc.), la dificultad de tratar las modulaciones del aparato de fonación, de proceder al análisis fonético, léxico o sintáctico por un experto humano, los constantes progresos de la imitación, son otras tantas razones que aducen para afirmar que sería muy peligroso para un juez fundarse solamente en la voz de una persona para determinar una culpabilidad.

El sonido y la imagen han perdido claramente su fiabilidad como pruebas. Paradójicamente, pese al progreso de las técnicas y las ciencias, el testimonio humano sigue siendo el único válido a los ojos de los expertos.

Más aun que en el caso de las aplicaciones de control de acceso, en materia criminal procede, cuando menos, armonizar varios criterios, varias fuentes.

En los servicios y en el comercio *habría que familiarizarse con un número creciente de imágenes de rostros y de gestos de los vendedores y de los clientes.*

En los Bancos, en las grandes superficies, en las estaciones hay instaladas ya *cámaras de vigilancia magnetoscópica*, con fines de seguridad o de observación del comportamiento del cliente. Para aligerar la carga de los operadores humanos encargados de examinar e interpretar las imágenes enviadas a las pantallas de visualización de los puestos de vigilancia, podrán detectarse automáti-

camente con ayuda de programas informáticos, movimientos u objetos predefinidos, considerados como interesantes, aislando las secuencias de imágenes en las que los operadores deberán concentrar su capacidad de análisis. De este modo podrían captarse los gestos de clientes indelicados que cogen un artículo de una estantería y lo introducen en su bolsa de mano, en lugar de colocarlo en el carro de la tienda. Estos programas de detección de imágenes reveladoras de situaciones anormales han sido ya probados con un éxito desigual en los transportes: en el metro, o para observar los flujos de circulación de vehículos en los túneles de las autopistas. No hay duda de que todo esto constituye un campo de investigación, apoyado por otra parte por la Comunidad Europea.

Los puntos de información o de consulta y los autómatas de proceso dispondrán asimismo de programas informáticos que permitirán visualizar imágenes.

Los autómatas de proceso permiten en los Bancos y en el comercio detallista hacer pedidos, efectuar compras, y por tanto pagar y recibir una factura. El conjunto de estos equipos forma parte, dentro de la tipología al uso en la literatura científica, del sector de la "comunicación interactiva en un entorno público".

Dentro de este contexto asimismo, para aliviar las colas de espera en las ventanillas, las estaciones, los museos, las grandes superficies, los Bancos instalan cada vez más puntos de información. Al parecer, tanto en Francia como en el extranjero, los Bancos son, de entre los servicios, los más ansiosos de perfeccionar este sistema. En efecto, de las encuestas realizadas resulta que la operación conducida sobre una pantalla para obtener una información no sustituye totalmente para el cliente el contacto con el agente comercial. Por esta razón, desde los años 80 se han introducido imágenes y sonidos en secuencias audiovisuales tomadas de un disco magnetoscópico como parte de mensajes documentales, de demostraciones de productos destinados a los clientes.

Diez años después, los operadores tratan de actualizar estas informaciones en tiempo real y de integrar en ellas imágenes y sonidos, merced a la digitalización. Es lo que determinados constructores, como UNISYS y ATT, han propuesto a su clientela en los Estados Unidos y en otros países.

La próxima generación de puntos de información marcará un nuevo hito en la utilización de los *multimedia*, enriqueciendo estos autómatas con una funcionalidad de videoconferencia capaz de restablecer, siempre para mejorar el dialogo, una especie de cara a cara entre el comerciante y el cliente: cada parte podrá interpretar las expresiones del rostro de su interlocutor en su pantalla y restituir a este trato un alcance que la información textual no puede darle.

Sin duda porque este sector promete un gran porvenir, los equipos de investigación se interesan por él, proponiendo soluciones para mejorar la ergonomía y la eficacia de la interfaz hombre-máquina, garantizando a la vez un buen nivel de confidencialidad y de seguridad, en la medida en que, como hemos dicho, estos puntos de información deberían poder autorizar operaciones financieras. Es el caso de determinados proyectos de investigación orientados a la construcción de una interfaz bancaria, proyectos complejos fundados en la convicción de que la comunicación hablada es en realidad una palabra "visible", que el interlocutor debe recuperar no solamente la señal acústica producida por el hablante, sino también los gestos de su rostro. Tales proyectos combinan módulos de reconocimiento del mensaje oral y de comprobación de la identidad del usuario, así como módulos auxiliares que procesan el contorno de los labios, el movimiento de la fuente sonora y los contornos del rostro.

Está claro que con la utilización de la voz y del rostro se pasa, en este tipo de aplicación, de la función de identificar a una persona a la función, más dinámica, más delicada, de desciframiento de la personalidad de la persona, revelada por la mímica del rostro y las entonaciones de la voz.

En familia, en casa

La sociedad de la información, ya a la orden del día, debería poner a disposición de cuencas de población de centenares de miles de personas, que comprenden asimismo zonas profesionales y una gran tasa de ocupación de residentes, lo que se ha convenido en denominar "ramilletes de servicios" (*bouquets de services).* Incluyendo voz, datos e imágenes, estos servicios *multimedia*, disponibles en la red telefónica, el cable o la fibra óptica, movilizarán cuando menos, en espera del terminal universal, los equipos ya adquiridos por el usuario: combinado telefónico, PC y terminal de televisión

Sobre este tema de los servicios ofrecidos al hogar familiar por las autopistas de la información, la mayoría de los comentaristas coinciden en prever que uno de los primeros servicios propuesto será el "videófono", en todo caso para mejorar la comunicación. Escuchar al interlocutor por una línea cuya calidad técnica será superior a las que tenemos hoy día, no será suficiente; en una pantalla de dimensiones modestas acoplada con el combinado telefónico será posible ver al interlocutor, naturalmente si éste lo acepta. El "videófono" acompañará al teletrabajo, a la oficina a domicilio, que algunos temen, en tanto que otros la desean o creen inevitable, aunque sólo fuera para reducir la contaminación causada en los grandes centros urbanos por los vehículos individuales o para disminuir la carga financiera del alquiler de oficinas.

Los principales operadores de telecomunicaciones han superado la etapa del prototipo y hacen presentaciones de su "videófono" al gran público.

Es sabido también que las familias tendrán a su disposición para los juegos, las diversiones, la educación, una profusión de productos *multimedia* que mezclarán el texto, la imagen y la voz. En un primer momento el *CD-rom* o el *CD-I* serán los soportes privilegiados de los *multimedia*, antes de que las redes de gran volumen de proceso, una vez que hayan llegado a todas las casas, ofrezcan los mismos productos en cadenas dedicadas. En esta oferta, la telecompra se creará un lugar de privilegio: será un juego de niños hacer cursos a domicilio, ante la pantalla, en modalidad interactiva, merced a un dispositivo mediante el cual se seleccionen en un catálogo electrónico el objeto ansiado. En un primer momento, el objeto, el lugar de diversión o visita es fijo; después se anima, se le puede ver por varias caras. De aquí a algunos años, al final del siglo, una cámara fotográfica situada encima de la pantalla de consulta de la que se dispondrá en el propio domicilio (se anticipa en un 20% por lo menos la tasa de casas de familia equipadas con un terminal, un PC, un televisor o una consola de juegos) tomará una fotografía del usuario, cuyo rostro o cuyo cuerpo será modelizado y "usted podrá probarse su traje de novia en su casa en tiempo real" como delante de un espejo, en la intimidad de su hogar, gracias a las nuevas tecnologías. Será posible pasearse por un supermercado virtual. El tesorero de la familia estará bien inspirado si se abona a un servicio de seguridad complementaria que, merced a un programa informático de control de la voz, sólo permita hacer pedidos a las personas autorizadas de la familia.

La compañía de seguros con la cual se desee contratar un seguro podrá presentarse en el domicilio para fotografiar el mobiliario, los objetos especialmente valiosos y, con tal motivo, el *travelling* de la cámara fijará una multitud de imágenes reveladoras de los gustos, los hábitos de vida, el nivel de renta de la familia, imágenes de gran interés para las sociedades de *marketing*. Estas aplicaciones son ya cosa corriente en los Estados Unidos.

Si bien existe desde hace tiempo en los Estados Unidos, la banca a domicilio se ha implantado recientemente en Francia. En este caso, una vez identificado el interlocutor, generalmente con ayuda de una clave de acceso compuesta en el teclado del teléfono, la conversación telefónica del titular de la cuenta con el encargado de la clientela podrá ser registrada con el fin de elaborar perfiles de clientes. Será más grata y quizá mas persuasiva si la imagen aporta al dialogo la riqueza de las expresiones de los rostros del dúo cliente-vendedor.

Se introducirán cámaras fotográficas en miniatura en las habitaciones en las que se hubieran instalado terminales de televisión. Cabe incluso imaginar que sean servidas ya integradas en la pantalla. Captarán la forma de los rostros de las personas que se encuentren delante del terminal, para compararlas con la base de datos de rostros de los telespectadores potenciales de la familia, de tal manera que se pueda comprobar, como acostumbran a hacer las sociedades especializadas en control de audiencia, si estos consumidores ven o no la emisión, cosa que no hace actualmente la caja del audímetro. Es posible, en efecto, trazar un perfil de una persona y seguir sus desplazamientos. Los programas de detección de las expresiones del rostro (la sonrisa, la sorpresa, la indignación) funcionan en el laboratorio, pero pronto podrían ser utilizados, en plataformas operativas, por las empresas de *marketing* y por los anunciantes.

En la pantalla del terminal conectado con las autopistas de la información podrán contemplarse, no sólo documentales, debates, espectáculos, como se hace hoy, sino asimismo escenas presentadas como si estuvieran tomadas de la vida real, en la medida en que ciertamente estarán hechas con imágenes y sonidos tomados de la vida real, pero también con imágenes y sonidos de síntesis, de rostros y palabras fabricados con ayuda de técnicas de realidad virtual, de mezclas de imágenes reales e imágenes virtuales, y lo mismo puede decirse de los sonidos, sin que el espectador esté en condiciones de poder separar la ficción de la realidad. Se modelizarán actores, personalidades, políticos, y será su reproducción clónica la que interprete su papel o intervenga en su lugar. Existen ya secuencias de películas que comienzan a familiarizar al público con tales producciones: Forrest Gump, la Máscara, Farinelli...

Estará al alcance de todos organizar un viaje a medida sobre catálogo u obtener una descripción aún más realista merced a las técnicas de la realidad virtual, se podrá ver desfilar ante nuestros ojos paisajes y criaturas de ensueño, se podrán circular dentro de la *suite* del hotel elegido, se podrá repetir un recorrido por anticipado, de tal manera que una vez sobre el terreno se pueda evitar todo imprevisto molesto.

Ya lo hemos dicho: nos habituamos cada vez más a oír palabras de síntesis. Esto puede ser beneficioso para los usuarios, y este es el caso del servicio telefónico sin números. Pero esta habituación puede tener otras consecuencias menos gratas. Los mensajes de síntesis de la palabra de los cuales se sirven ya ampliamente los servidores vocales, acentuarán su presión, mientras que en el caso de los servicios que se prefiere utilizar en la intimidad del domicilio serán mensajes sintetizados los que respondan a preguntas reales, engañando así al cliente sobre la lealtad del dialogo.

El mundo del trabajo y de las relaciones profesionales es, por su propia vocación, el lugar en el que confluyen las técnicas inagotables de la informática.

Múltiples estudios afirman, en sus conclusiones, que al finalizar el milenio "el trabajo sólo será el 15% de toda vida de una duración media" y que "el 70% del trabajo a realizar dependerá de lo inmaterial, que habrá sustituido a la fuerza muscular". En este contexto, la voz y la imagen de las personas - asalariados, directivos, clientes y visitantes - se integrarán, una vez digitalizadas, en el torrente de los datos textuales ya captados, transmitidos, visualizados en pantalla, diseminados por las redes. Dentro de esta inmaterialidad sin contorno tendrán su asiento como algo natural.

Determinadas aplicaciones liberarán, al menos en parte, al personal de la empresa de la carga de componer en su totalidad textos en un teclado. De este modo, los puestos de trabajo podrán enriquecerse con programas que apliquen técnicas de reconocimiento de voz, difundidos bajo la etiqueta más comercial de "dictado automático".

Del mismo modo, el reconocimiento de la escritura manual es algo que ya existe desde hace algunos años dentro de algunos ámbitos de actividad, aunque no sin algunas limitaciones en cuanto a su uso. Se va extendiendo a los equipos informáticos portátiles, para realizar funciones itinerantes.

Mediante la movilización de los datos biométricos, las aplicaciones de comunicación en las que no es preciso recurrir a la utilización de las manos favorecerán igualmente la inserción de los minusválidos en el universo del trabajo, cuando los robots sepan interpretar la voz de sus amos.

Sin embargo, el trabajo en la empresa es todavía en gran parte un trabajo con otras personas. Exige conocer a los interlocutores, sobre todo de vista. De ahí los bancos de datos de personal, dotados de fotografías digitalizadas que permiten emitir tarjetas de acceso, anuarios internos por unidades, difundir ampliamente listas de rostros acompañados de muy poca información. Así, en la red INTERNET, valiéndose de la clave WWW se accede a un anuario mundial de la comunidad de investigadores, es decir a una multitud de rostros de personas identificadas, precioso recurso de base, recogido sin esfuerzo, para proceder a análisis automáticos de morfologías de rostros humanos.

Como hemos visto anteriormente en el caso de los usos domésticos, el "videófono" llegará a ser un instrumento indispensable del dialogo y del debate. La videoconferencia facilitará a los usuarios un medio de celebrar reuniones, de trabajar y decidir juntos, como si se encontraran en la misma habitación.

Los investigadores, los editores de programas informáticos, los constructores están creando programas especiales, que en francés se vienen denominando ya *collecticiels,* y los angloamericanos llaman *groupware, mediaspace.* También se utiliza el término de "trabajo cooperativo", que recurre a arquitecturas de sistemas que integran los medios de los puestos de trabajo gráficos y de las redes para hacer posible, merced a una conexión de voz, datos e imagen que varias personas trabajen a distancia al mismo tiempo en puntos de encuentro simbólicos, sobre el mismo tablero, los mismos documentos, el mismo plano, el mismo gráfico, de tal manera que cada uno de ellos puede subrayar, anotar el texto, ante los ojos de su interlocutor o comentarlo en alta voz. Una cincuentena de programas de esta familia han sido ya creados, al parecer, por las empresas. En este tipo de aplicación el rostro de los actores, captado de cada lado por una cámara fotográfica, puede aparecer en una ventana de la pantalla de que cada uno dispone, como rostro fijo o incluso como rostro animado, puesto que es cosa por todos admitida que en un cara a cara la comunicación, la información entra manifiestamente más por los ojos que por el oído. Sólo unas cifras a este respecto: cálculos recientes, y al parecer no controvertidos, han denunciado que la comprensión de un mensaje es del 25% si es sólo un mensaje vocal y se eleva al 45% si cuenta con el soporte complementario de la imagen.

Después de las reuniones de trabajo o de obra, cada uno vuelve a sus reflexiones, a otro trabajo en su despacho y puede desear un poco de intimidad o de silencio. Los investigadores y los constructores se esfuerzan por responder a esta necesidad de la manera siguiente: el usuario tendrá la posibilidad, en una aplicación de trabajo colectivo en red, de decir a sus corresponsales, merced a un simbolismo representado, por ejemplo, mediante una puerta cerrada, una puerta entreabierta o una puerta abierta que da a una zona de la pantalla en la que figura su rostro - sin perjuicio de imaginar otras representaciones simbólicas - que no está o que no está disponible, que está pero que desea diferir el contacto, que está disponible, bien para todo el mundo, bien para determinadas personas únicamente.

En todo caso, la empresa, pública o privada, sigue sometida a un poder jerárquico, es decir al control del personal. A ello contribuyen medios diversos: es sabido que la observación telefónica de los asalariados, en especial sus conversaciones con la clientela, es algo habitual en determinados lugares de trabajo, salas de contratación y de ventas, sistemas de reserva, sociedades de ventas por correspondencia, justificándose estas interceptaciones por la necesidad de conservar la prueba de que las prestaciones han sido cumplidas según los deseos del cliente.

La panoplia de los medios de vigilancia y de observación de los asalariados se ha enriquecido con la instalación de cámaras de vigilancia magnetoscópica en los supermercados, salas de juego y casinos, y en los bancos en particular. En todos estos casos es la seguridad de las personas y de los bienes, en general de los fondos y de los ingresos lo que se invoca. Sin embargo, no son imposibles productos derivativos de esta finalidad declarada - observación del comportamiento, de los gestos del personal en su trabajo.

Por último, la empresa necesita seguridad en sus tratos. Ahora bien, la telecópia, ya utilizada ampliamente para comunicaciones cortas y rápidas, tales como órdenes de compra de valores en bolsa, suscripción de pólizas de seguro, no ofrece garantías suficientes de confidencialidad ni de la autenticidad de los corresponsales. El servicio de Correos francés se ha fijado el objetivo de proponer a sus clientes como opción, diversos procedimientos de protección de los intercambios, entre los cuales experimenta con sistemas biométricos de autenticación que se sirven de la firma manuscrita, la huella dactilar o el reconocimiento de voz.

En el ámbito de la salud, las imágenes han penetrado ya para usos diversos.

En determinados países europeos se sabe que en ciertos centros psiquiátricos pueden utilizarse cámaras de grabación magnetoscópica para vigilar a los enfermos en estado de crisis aguda, transmitiendo luego las imágenes captadas a las pantallas de la sala de cuidados médicos. Se trata de una aplicación clásica de la vigilancia magnetoscópica sobre la cual no vamos a insistir. En cuanto a las salas de reanimación, con frecuencia suelen estar equipadas con dispositivos de vigilancia por pantalla.

Pero es, sobre todo, la imagen en el contexto médico, en constante progreso, lo que aquí nos interesa especialmente.

Se trata, ante todo, de resolver, merced a los soportes de almacenamiento informático que ofrece el mercado, el problema, obsesionante para los administradores de los hospitales, del archivo de las historias clínicas y de la explotación, en su caso, de dichas historias, en las cuales las imágenes de toda procedencia (radiografías, *scanners*, ecografías, imágenes de resonancia magnética, imágenes magnetoscópicas) ocupan un volumen muy importante. Según el servicio de asistencia pública de hospitales de París, la imagen "pesa" por término medio un 80% en una historia clínica. La creación de bancos de imágenes en disco magnetoscópico, verdaderos diccionarios ilustrados de lesiones de determinados órganos, se va difundiendo progresivamente como medio de ayuda al

diagnóstico y a la enseñanza asistida por ordenador.

La teleconsulta y el telediagnóstico, con transmisión de imágenes, permite que los expertos sean consultados a distancia por colegas menos especializados, en especial en determinadas situaciones - urgencias pediátricas, prestación de asistencia a personas que han sufrido traumas craneales en la carretera, o a víctimas de accidentes cerebro-vasculares -, antes de decidir trasladar a un enfermo o a un herido a un centro mejor equipado. Esto se hace ya normalmente en Europa y en Estados Unidos.

La teleasistencia médica al paciente valiéndose de *multimedia* se sustenta en un servicio de radioteléfono y un dispositivo de transmisión de imágenes cuando el paciente se halla en la imposibilidad de ser atendido, por estar bloqueado en lugares de tal manera alejados que resulta inviable recurrir a un médico: torreros de faro aislados, astronautas, personas solas embarcadas para realizar cruceros alrededor del mundo. La persona en situación difícil puede consultar a distancia, contestar preguntas o exponer al objetivo de una cámara sus posibles anomalías. Los países en vías de desarrollo se beneficiarían en gran medida con estos progresos.

Otras modalidades de teleasistencia, en este caso quirúrgica, tienen como destinatario el médico general, que podrá ser guiado en intervenciones poco profundas por un autómata quirúrgico. Es el caso del proyecto europeo MASTER, que comprende un sistema de codificación y de transmisiones de imágenes acompañado de un comentario pedagógico. Esta telerrobótica médica está reservada en este periodo experimental a situaciones marginales, lugares especialmente alejados o conflictos armados.

Otros programas tienen por objetivo ayudar al cirujano para, a partir de imágenes captadas por varios dispositivos, determinar una estrategia óptima de intervención y definir el recorrido de un robot al que se confiará, en función del ángulo operatorio, la tarea de situar la aguja o el bisturí de tal manera que el movimiento del médico sea lo más preciso y lo más seguro posible. Estos movimientos médico-quirúrgicos asistidos por ordenador tienen por objeto reducir el carácter invasor de determinadas intervenciones y, por consiguiente, la duración de la estancia en el hospital. Merced a este método se han podido realizar operaciones de la columna vertebral, de la rodilla, radioterapias de la próstata y operaciones de neurocirugía.

Existen otros métodos que recurren a la utilización de imágenes en tres dimensiones, o bien a técnicas de realidad virtual, siempre con el propósito de ayudar al cirujano a reconstituir la topología del campo operatorio, las defor-

maciones ocultas de los órganos, a sincronizar la manipulación del instrumental o a simular los resultados de una operación.

2.2. En las aplicaciones que acabamos de describir a grandes rasgos, **la utilización de la voz y de la imagen permite lograr cinco objetivos, a veces varios de ellos simultáneamente**:

- identificar a una persona;
- reflejar su personalidad en situaciones diversas;
- establecer una comunicación;
- ayudar a la interpretación (diagnósticos de toda índole);
- duplicar la imagen de una persona o de parte de una persona, valiéndose de la técnica de la clonación, para aplicaciones o comunidades virtuales.

3. RIESGOS ESPECIFICOS QUE PARA LA VIDA PRIVADA Y LAS LIBERTADES DE LAS PERSONAS CREA EL TRATAMIENTO DE SU IMAGEN Y DE SU VOZ Y PROTECCIONES PROPUESTAS POR LA DIRECTIVA.

El universo de imágenes y sonidos creado por las nuevas tecnologías de la informática y de la comunicación se caracterizará por la instantaneidad, la ubicuidad, y la difusión a gran escala de tales imágenes y sonidos. Sobre la técnicas aplicadas al tratamiento de estos datos, se imponen la observaciones siguientes.

1. **La facilidad de falsificar** estos datos es algo que salta a la vista, de entrada: apenas recogidos, estos datos son transformados en otros tantos ficheros digitales, susceptibles de ser procesados en ordenador. Técnicas de *morphing*, de *mapping*, de incrustación, de mezcla de sonidos e imágenes reales y virtuales, alteración de rostros, imitación de las voces, trucaje de escenas. Ya la prensa escrita o audiovisual ha comenzado a alertar a la opinión sobre los recursos del tratamiento ilegítimo de estos datos.

A título de ejemplo hay que subrayar que la digitalización permite visualizar en pantalla el rostro familiar de una persona sin alterarlo, lo cual da cierta confianza, pero permite a la vez modificar el mensaje expresado por dicho rostro, sustituyendo la voz y las palabras pretendidamente expresadas por la persona, por otra voz y por palabras diferentes. Para hacer menos visible la modificación es posible incluso elaborar en máquina los labios y las expresiones del rostro con el fin de dar mayor verosimilitud a las palabras de sustitución. Las

cadenas de televisión y la industria cinematográfica se dotarán de todos los medios materiales y lógicos necesarios para obtener estos efectos especiales.

La reutilización de las imágenes y de los sonidos del producto *multimedia* difundido en disco *CD-rom* será muy fácil. Programas informáticos fáciles de instalar y poco costosos pondrán al alcance de todos estas técnicas de transformación de las imágenes.

Por consiguiente, habrá que acostumbrarse a no fiarse de la imagen del rostro de una persona para probar su identidad, y del pretendido registro de su voz o de la de un tercero para identificarla asimismo o para atribuirle un mensaje dicho por ella o por el tercero. En resumen, cuanto más progresan las técnicas más son de temer imitaciones de la imagen y de la voz y mayor es la tentación de la manipulación y la conveniencia de proteger la imagen y la voz como datos personales.

La **seguridad de los datos** es, pues, la primera de las exigencias para la protección de la vida privada y de las libertades. Es preciso desarrollar las técnicas de certificación y autenticación de la imagen originaria.

En todo caso, está claro que determinados tratamientos de imágenes y sonidos tienen una finalidad legítima: la compresión de la imagen y de la voz, después de su captación, es un tratamiento necesario para poder almacenar y, sobre todo, transferir datos. Gran parte de los propios algoritmos de compresión cuentan con una cierta pérdida de información. El sector de la imagen médica, las aplicaciones de reconocimiento del rostro para identificar a las personas requieren, precisamente en la medida en que implican una alteración de la imagen de origen, numerosos tratamientos preparatorios, tan indispensables como legítimos, para producir los resultados esperados. Hace falta, por tanto, toda una reflexión sobre los criterios que permitan distinguir los tratamientos legítimos de los tratamientos desleales, sobre las modalidades de la información al público, sobre los límites de las fotografías o muestras de voz como medios de prueba.

2. **La fluidez** de los datos informáticos representativos de la voz y de la imagen se acentúa, del mismo modo que en el caso de los ficheros alfanuméricos, por efecto del fenómeno red: deslocalización y acceso a las redes. El control de la persona sobre la difusión en tiempo real de los datos personales que la conciernen se hace muy difícil.

Fenómeno acentuado por efecto de la integración del canal de retorno en la cámara CCD incorporada al terminal de televisión doméstico, dispositivo conjunto que enviará a millones de telespectadores la imagen del hogar.

El pronóstico se agravará cuando estas informaciones personales, voz, datos, imagen, circulen por redes abiertas, cuyo ejemplo más significativo es actualmente INTERNET, en la cual se fraccionan y se diluyen las responsabilidades de los responsables de los ficheros, en la cual resulta dificil incluso identificar a los usuarios, cuyos accesos no están controlados y son permeables a toda clase de piratería, de maniobras de apropiación sin justo título. Estas nuevas condiciones de explotación de determinadas redes paralizan el ejercicio efectivo por parte del individuo de los derechos que les reconocen las legislaciones protectoras de datos.

Más que nunca se plantea en este contexto la cuestión de los flujos transfronterizos de datos, a los cuales ya no pueden aplicarse los Derechos nacionales. Para estos bienes inmateriales que las fronteras no son capaces de frenar, son precisas reglas, instrumentos jurídicos emanados de la comunidad internacional.

3. **Combinado con la informática móvil** y los progresos de las modalidades de obtención de los datos (movilidad y omnipresencia, utilización de infrarrojos, miniaturización, integración de la digitalización en los propios dispositivos de captación de datos), **el seguimiento permanente de las personas, a menudo sin que ellas lo sepan,** será más eficaz y habitual que lo es actualmente. La posibilidad de rastrear los movimientos de las personas que hoy es viable como consecuencia de la utilización de las tarjetas bancarias o de los autoconmutadores telefónicos, que permiten conocer el lugar, la hora, la persona llamada o el artículo comprado, se enriquecerá con las informaciones que aporten el rostro y la voz: comportamientos, gestos, expresiones, complemento de certeza debido a la presencia de la imagen de la persona.

4. **La interactividad** es la funcionalidad congénita de los *multimedia*.

Inspirado en métodos creados en los juegos, y merced a su ergonomicidad, el programa que activa el ordenador mediante los iconos, las ventanas que se abren, el telemando o el ratón, puede sin esfuerzo hurtar sutílmente al usuario toda clase de informaciones que revelan su ser íntimo y que sólo esperan ser captadas.

Ya se había podido observar en determinados servicios interactivos que el usuario se obligaba a dar una información que le concernía, como por ejemplo el número de su tarjeta bancaria, a cambio de productos diversos. Las reservas por teléfono ilustran claramente esta situación.

La introducción de la voz y de la imagen en estos circuitos es un paso más en esta dirección. En esta nueva relación, marcada por un tono "amigable",

por la atracción del juego, el deseo de saber más, que en verdad viene a constituir el consentimiento del sujeto, y que supone una información previa y completa y una reflexión, ¿**cabe hablar todavía de consentimiento informado**?.

5. Es preciso reconducir las imágenes y los sonidos al conjunto del mundo digital creado por la tecnología del semiconductor: después del escrito, nuestras percepciones se convierten en digitalizables, con la excepción, quizá transitoria, del gusto, ya que los olores se van pudiendo captar, del mismo modo que el tacto. También la motricidad puede ser captada. Todo nuestro universo personal puede pues, ser procesado y modificado sin nosotros saberlo. Todos los datos generados por esta digitalización pueden ser transportados, difundidos desde el hogar familiar valiéndose de redes que integran los recursos del cable y de las ondas hertzianas, de un rincón a otro del planeta, sin que frontera alguna pueda detener a estos objetos inmateriales.

El individuo pierde en este contexto sus puntos de referencia, su facultad de discernimiento, su espíritu crítico. **No sólo su control del fenómeno, sino incluso su resistencia a él**. Este medio digital penetrará en nuestro mundo real, induciendo comportamientos sociológicos y económicos nuevos, renovando la necesidad de reflexionar sobre las respuestas éticas a ofrecer.

Merece ser planteada la cuestión del plazo en el cual estas aplicaciones se habrán instaurado y surgido, por consiguiente, los riesgos denunciados.

A juicio de los especialistas consultados, la respuesta es que estas expectativas tienen la posibilidad de realizarse, en una proporción de un 80%, en un horizonte de 3 a 5 años. Al finalizar el siglo, todas estas tecnologías habrán entrado en nuestras sociedades.

Ante todo, son, en efecto, los progresos tecnológicos lo que hay que dar por descontado en estas anticipaciones. La regla, más o menos burda, según la cual en el mundo informático los rendimientos se duplican cada dos años y los precios se reducen a la mitad durante el mismo periodo, juega a su favor. Otras fórmulas, igualmente lapidarias, permitirían interpretar las curvas de que se dispone, construidas por industriales y comerciantes: aumento de la potencia de los procesadores merced a los progresos de la tecnología VLSI, o al concepto de máquina paralela; aumento de la capacidad y velocidad de utilización, diversificación y miniaturización de los soportes de almacenamiento; creación de infraestructuras de comunicación, fibra óptica y dispositivos de conmutación que permiten volúmenes y velocidades mucho más importantes que los que actualmente tenemos a nuestra disposición; desarrollo de *multimedia*, que permiten

acceder sobre el mismo soporte a datos alfanuméricos, sonidos e imágenes, fijas o animadas; mejoramiento de la definición, la movilidad y la discreción de los captadores, retinas de cámaras y membranas de micros, con integración directa de la función de digitalización y de la vía de retorno; progreso de la informática nómada, marcado tanto por la comercialización de portátiles multifuncionales y cada vez más compactos, como por la diversificación de los enlaces sin hilos, enlaces de radio, infrarrojos.

Sin descuidar ese punto capital que es la tendencia sostenida en numerosos ámbitos a crear estándares y normas que, a los ojos de los industriales, es una de las incitaciones más poderosas para fabricar equipos de mayor rendimiento, de uso más "amigable" y menos costoso, en suma, más accesible a un público cada vez mayor.

Son de esperar otros progresos como resultado de investigaciones más fundamentales sobre los métodos: desarrollo de programas de reconocimiento, interpretación y restitución de formas, imágenes en tres dimensiones, realidad virtual, modelización de las superficies y texturas de los objetos, síntesis de la palabra.

Si las amenazas para la vida privada son tan inminentes, la Directiva llega en el momento oportuno.

En efecto, se ha subrayado que la Directiva europea no pretendía dar un trato diferente a los datos textuales y a los datos procedentes de la voz y de la imagen, por cuanto que unos y otros permiten identificar a las personas.

Los principios admitidos por la Directiva son ya familliares para la mayoría de nuestras legislaciones nacionales, ya que sólo Italia y Grecia, entre los quince Estados miembros de la Unión Europea continúan rezagados en la tarea de dotarse de leyes específicas.

No se comprende por qué, a primera vista, todo lo que dice la Directiva sobre la calidad de los datos y la necesidad de los tratamientos, no habría de ser aplicable a los datos constituidos por la voz y la imagen de una persona: lealtad y licitud de la recogida, finalidades determinadas, explícitas y legítimas de los tratamientos, exactitud de los datos, plazo de conservación, adecuación y pertinencia de los datos en función de la finalidad declarada del tratamiento, legitimidad del tratamiento de la voz y de la imagen, atestiguada con algunas reservas por el consentimiento de las personas, derecho de información, derecho de acceso, derecho de rectificación y derecho de oposición de las personas, rechazo

de las decisiones de carácter automático y, por último, obligación, especialmente bien venida para el responsable del fichero, de garantizar la seguridad de las informaciones.

Ciertamente, no carece de fundamento plantearse algunos problemas sobre la aplicación efectiva de estos principios a la voz y a la imagen: ¿es la obtención de la voz y de la imagen hasta tal punto específica, en especial por el hecho de que se lleva o llevará a cabo sin saberlo los interesados, que resultará imposible respetar el carácter leal de la recogida, exigido por la Directiva? ¿Se podrá siempre circunscribir la finalidad del tratamiento cuando se registren imágenes y secuencias vocales? En otras palabras ¿no correrán estos datos, más que los datos textuales, el riesgo del acecho de la tentación de la inferencia?. Por ejemplo una imagen tomada con fines de identificación ¿resistirá al afán de inferir de ella un comportamiento? ¿Estará el registro de una voz confinado siempre a la intención manifestada de extraer de él la identidad de una persona?. O, a la vista de la oportunidad que se ofrece, de escuchar también los contenidos ¿no permitirá interesarse sin justificación, por las opiniones de la persona? ¿Se podrá, sin más, rectificar una imagen o una voz que sean inexactas?.

Todos estos interrogantes y muchos más aparecerán en el curso de los años, muy pronto.

Una de las cuestiones que convendrá resolver sin demora será la referente a la disposición del artículo 9 de la Directiva, que prevé exenciones y derogaciones para los principios de la protección de los datos personales sentados por la Directiva, cuando resultaren necesarias para conciliar el derecho a la vida privada con las reglas que rigen la libertad de expresión. La libertad de expresión comprende en este caso, según los propios términos de la Directiva, los tratamientos "efectuados con fines exclusivamente periodísticos o de expresión artística o literaria". Tratándose de una derogación, una de las primeras tareas de las autoridades de control será la de trazar una frontera nítida entre lo que por naturaleza corresponde a la prensa audiovisual y la multitud de los servicios ajenos a la prensa, aun cuando pudieran utilizar el mismo soporte: cable, redes hertzianas, fibra óptica. Los juegos, la telecompra, la televigilancia de personas y bienes, el teletrabajo, la banca a domicilio no tienen a primera vista por qué beneficiarse de estas derogaciones. Del mismo modo deberá especificarse que la creación artísitica y literaria, si es cierto que necesita un rejuvenecimiento de las legislaciones sobre el derecho de autor no podrá hacerlo en detrimento de la protección de los datos personales.

CONCLUSIONES

Con las autopistas de la información y el desarrollo de los *multimedia*, los proyectos desarrollados en las tres grandes regiones del mundo que son el continente americano, Extremo Oriente, animado por el Japón, y Europa, entramos en un área nueva. La concurrencia es feroz por que se trata del sector del cual todos esperan que traiga la recuperación y la expansión. Con las imágenes y los sonidos, lo que está en juego es la salvaguarda de nuestra identidad cultural, bien se trate de lo que podemos producir colectivamente, películas cinematográficas, edición electrónica, bien de la ética que todos profesamos.

Debemos hacer un inventario de los problemas, resistirnos a los productos derivativos mercaderiles, sin frenar la libertad inventiva. La protección de la voz y de la imagen humana no exige menos vigilancia que el texto, pero en mayor medida que este, son capaces de aprehensión inmediata: no es necesario saber leer para identificar a una persona por su rostro o por su voz.

Esto es lo que hace que estos datos, aptos para el consumo de masas, sean tan frágiles.

Preparémonos en menos de un año a unir nuestros esfuerzos para hacerlos respetar.

El status de las garantías individuales: Informática y Libertad

JUAN JOSÉ MARTÍN-CASALLO LÓPEZ

Director de la Agencia de Protección de Datos

El presente trabajo persigue, más que ahondar en los conceptos jurídicos contenidos en la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal, el poner en relación los mismos con las futuras disposiciones contenidas en el Proyecto de Directiva, cuya posición común ha sido aprobada por el Consejo de la Unión Europea en fecha reciente.

Señala el Tribunal Constitucional[1] que los derechos fundamentales y las libertades públicas son derechos individuales que tienen al individuo por sujeto activo y al Estado por sujeto pasivo en la medida en que tienden a reconocer y proteger ámbitos de libertades o prestaciones que los Poderes Públicos deben otorgar o facilitar a aquéllos.

Los artículos 16 y 18 de la Constitución Española de 1978, dentro del campo de las garantías individuales se refieren a las libertades ideológica, religiosa y de culto y al derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen, si bien, respecto del primero[2] se establece que nadie podrá ser obligado a declarar sobre su ideología, religión o creencias y, con relación al segundo[3], se restringe al honor y a la intimidad personal y familiar de los ciu-

- 1 S.T.C. 64/88, de 12 de abril.
- 2 Artículo 16, número 2, de la C.E.
- 3 Artículo 18, número 4, de la C.E.

dadanos la garantía que en él se establece en cuanto a la limitación del uso de la informática, con desaparición de la referencia a la propia imagen. Con ello, como establece Pérez Luño[4], los tradicionales derechos de la personalidad son reconocidos como derechos fundamentales.

Dos precisiones de carácter previo son necesarias efectuar respecto a la dicción del artículo 18.4 de la Constitución Española: una, la de que la informática se configura como un instrumento a través del cual pueden resultar afectados esos derechos fundamentales; otra, que la expresión final, (... y el pleno ejercicio de **sus** derechos), amplía la limitación del uso de la informática no sólo en su relación con el honor y la intimidad personal y familiar sino también con el pleno ejercicio de cualquier derecho fundamental que pudiera verse afectado por aquélla. En este sentido algún autor[5] cita entre ellos el derecho a la libertad y a la seguridad, el derecho al trabajo, el derecho a la libertad de expresión, la libertad de empresa, etc.

La relación entre los apartados 1 y 4 del artículo 18 de la Constitución Española, aparte de la ampliación legal ya enunciada anteriormente, evidencia la ausencia de la propia imagen como derecho fundamental entre aquellos que pueden ser afectados por el uso de la informática. El fundamento de dicha ausencia legal a la propia imagen que establece el apartado 4 puede quizá explicarse en razón a la equivalencia que ha venido estableciéndose entre imagen y fotografía[6] y a la tesis de que ésta no podía ser atacada por medios informáticos. Postura que comentamos que, de ser cierta, deberá ser objeto de revisión en un futuro inmediato toda vez que el desarrollo de las técnicas de captación de imagen, y entre ellas de imágenes fotográficas, hacen o pueden hacer vulnerable dicho derecho mediante el uso de medios informáticos. En este sentido debe recordarse que el artículo 1.4 del Reglamento de la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal (en adelante, LORTAD), (Real Decreto 1332/1994, de 20 de junio, B.O.E. del 21 de junio), al definir lo que entiende por dato de carácter personal, añade que tiene esa naturaleza toda información numérica, alfabética, gráfica, **fotográfica**, acústica o de cualquier otro tipo, susceptible de recogida, registro, tratamiento o transmisión concerniente a una persona física identificada o identificable.

En los apartados 1 y 4 del artículo 18 se alude a la intimidad, bien desde el plano personal, bien desde el familiar, lo que supone, como establece el

- 4 Antonio Pérez Luño: *Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución.*
- 5 Rafael Velázquez Bautista: *Protección jurídica de datos personales automatizados.*
- 6 Sentencias del T.C. 231/88, de 2 de diciembre, y 99/94, de 11 de abril..

Tribunal Constitucional[7], que dicho derecho fundamental abarca, no sólo aspectos de la vida propia y personal, sino también determinados aspectos de la vida de otras personas con las que se guarda una especial y estrecha vinculación, aspectos que, por la relación o vínculo existente entre ellos, inciden en la propia esfera de la personalidad del individuo.

Ello obligará, como señala la resolución del Tribunal Constitucional que estamos transcribiendo, a examinar de qué acontecimientos se trata y cual sea el vínculo que une a las personas afectadas por ese hecho ya que no cabe duda que ciertos eventos que puedan ocurrir a padres, cónyuges o hijos tienen, normalmente, y dentro de las pautas culturales de nuestra sociedad, tal transcendencia para el individuo ligado a aquéllos que su difusión incide en su propia personalidad afectando su intimidad. Dicho de otra manera, siempre resultará afectada la intimidad personal, bien mediante ataques directos al individuo, bien mediante ataques a su familia que indirectamente acaban repercutiendo en él mismo. En este aspecto, el Proyecto de Directiva, (en adelante P.D.), relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos[8] establece que los sistemas de tratamiento de datos están al servicio del hombre; que deben, cualquiera que sea la nacionalidad o la residencia de las personas físicas, respetar las libertades y derechos fundamentales y, en particular, la intimidad. No distinguen, por tanto, entre intimidad personal y familiar como efectúa el texto constitucional, si bien la referencia en abstracto a la intimidad de la persona física permite afirmar la inclusión tanto de la propiamente personal como de la familiar. Por otra parte, como señala Manuel Pulido[9], el Tribunal Constitucional ha venido relacionando intimidad personal con intimidad corporal, señalando[10] que ésta es inmune a toda indagación o pesquisa que sobre el cuerpo quisiera imponerse contra la voluntad de la persona; intimidad familiar y declaración conjunta de las unidades familiares de renta[11], al establecer que el artículo 34.3 de la Ley 44/1978, de 8 de septiembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, relativo a la declaración única o conjunta de la renta es incompatible con el derecho a la intimidad personal y familiar, e intimidad y secreto bancario[12] en donde se afirma el reconocimiento global de un derecho a la intimidad o vida privada que abarque las intromisiones que por cualquier medio puedan realizarse..., si bien

- 7 Sentencia 231/88, de 3 de diciembre.
- 8 Posición Común del Consejo de la Unión Europea, Considerando 2º.
- 9 *La Constitución Española con la Jurisprudencia del Tribunal Constitucional.*
- 10 S.T.C. 37/89, de 15 de febrero.
- 11 S.T.C. 45/89, de 20 de febrero.
- 12 S.T.C. 110/84, de 26 de noviembre, y Auto 642/86, de 23 de julio.

la Administración está habilitada para exigir determinados datos relativos a la situación económica de los contribuyentes.

Se ha expuesto con anterioridad que los apartados 1 y 4 del artículo 18 de la Constitución Española aluden, junto a la intimidad personal y familiar, al honor. Ahora bien, la diferenciación nítida entre lo que consiste una y otro es difícil, si no imposible, en la práctica. La referencia que del honor efectúa el artículo 18 de la Constitución Española, y por traslado el artículo 1 de la LORTAD, y otras disposiciones legales[13], carece de idéntico tratamiento en el P.D. de protección de datos en donde solamente se alude a la intimidad. Este concepto debe ser entendido con un sentido amplio comprensivo del ámbito personal y familiar e igualmente del honor.

Por último, no podemos cerrar esta introducción previa al tema que tenemos que examinar sin aludir a la posible equivalencia entre los términos de intimidad y privacidad.

A tal fin, debemos partir de la alusión que la Exposición de motivos de la LORTAD, formula de la privacidad en contraposición a la intimidad. Así, se dice que aquélla es más amplia que ésta ya que la intimidad protege la esfera en que se desarrollan las facetas más singularmente reservadas de la vida de la persona, mientras que la privacidad constituye un conjunto, más amplio y global, de facetas de su personalidad que coherentemente enlazadas entre sí arrojan un retrato de la personalidad del individuo que tiene derecho a ser reservado. De tal diferenciación extrae la siguiente conclusión: la intimidad se halla protegida por las previsiones de los tres primeros párrafos del artículo 18 de la Constitución Española, mientras que la privacidad puede resultar menoscabada por la utilización de las tecnologías informáticas. De aceptar estas aseveraciones, es claro que se produciría un incumplimiento del mandato constitucional contenido en el apartado 4 del artículo 18, ya que el mismo establece la relación de la limitación del uso informático con honor e intimidad personal y familiar, no con la privacidad.

El Tribunal Constitucional[14] ha señalado que el reconocimiento explícito en un texto constitucional del derecho a la intimidad es muy reciente y se encuentra en muy pocas Constituciones, entre ellas la española. Pero su idea originaria, que es el respeto a la **vida privada**, aparece ya en alguna de las libertades tradicionales, añadiendo, **que el reconocimiento global de un derecho a la**

- 13 Ley 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.
- 14 S.T.C. 110/84 ya citada.

intimidad o a la vida privada abarca a las intromisiones que por cualquier medio puedan realizarse en ese ámbito reservado de vida.

A mi juicio, intimidad y privacidad en el sentido que estamos comentando son términos equivalentes pero referidos a periodos de tiempo distintos. La intimidad se refiere al ámbito personal que debe quedar reservado ante ataques dirigidos a vulnerar la inviolabilidad del domicilio o el secreto de la correspondencia. Privacidad o vida privada supone el tratar de acceder a ese ámbito reservado, además de por esos dos medios, por cualquier otro válido para conseguir tal fin. En definitiva, la privacidad es la intimidad del siglo XXI.

Dentro del campo en que la organización de estas jornadas ha incardinado mi intervención, **Balance y proyecciones del Derecho informático**, deben analizarse tres cuestiones fundamentales que van referidas a los principios rectores de la Protección de Datos Personales, a la evolución normativa en la materia y a la libertad informática:

a) Principios rectores de la Protección de Datos.

La LORTAD distingue entre los Principios de la Protección de Datos, (Título II), de los derechos de las personas titulares de los datos de que se trate y que dentro de la Ley se le denomina afectado, (Título III). La Exposición de motivos de la misma se refiere igualmente a principios generales y derechos, señalando que los primeros definen "las pautas a las que debe atenerse la recogida de datos de carácter personal", mientras que los segundos "se configuran como derechos subjetivos encaminados a hacer operativos los principios genéricos". Me parece conveniente en este punto adoptar como método de trabajo el examen comparativo entre lo que nuestra ley establece y lo que en principio parece que va a regular la futura Directiva en esta materia[15].

En este momento debe destacarse ya una diferencia formal entre LORTAD y P.D.: dentro del Capítulo II de ella se distingue entre principios relativos a la calidad de los datos, (Sección I), principios relativos a la legitimación del tratamiento de datos, (Sección II), categorías especiales de tratamientos, (Sección III), información al interesado, distinguiendo entre datos recabados del propio interesado y datos no recabados del mismo, (Sección IV), derecho de acceso del interesado, excepciones y limitaciones al mismo, (Secciones V y VI), derecho de oposición del interesado, (Sección VII), y confidencialidad y seguridad del tratamiento, (Sección VIII).

■ 15 El Texto de Directiva que se maneja es la posición común de 20-2-95 adoptada por el Consejo.

También ha de resaltarse antes de pasar al examen de cada uno de los principios una serie de notas, algunas diferenciadoras, entre la LORTAD y P.D. Así:

- No existe en el P.D. diferencia de regulación por el hecho de que los datos personales se encuentren en fichero de titularidad pública o fichero de titularidad privada. Para el P.D. lo esencial es el dato personal, (toda información sobre una persona física identificada o identificable), objeto de tratamiento, (es decir, cualquier operación o conjunto de operaciones efectuadas o no mediante procedimientos automatizados y aplicables a datos personales), siendo indiferente que el mismo se encuentre en ficheros de una u otra naturaleza. Ello, aparte de uniformizar la regulación del dato personal automatizado, unifica[16] con alcance profundo el tema de las cesiones de datos entre distintas Administraciones Públicas y entre éstas y ficheros de titularidad privada.

- Tanto en la LORTAD como en el P.D. se sigue manteniendo la denominación de fichero de datos personales, ("fichero"), al que se define como todo conjunto estructurado de datos personales accesibles con arreglo a criterios determinados ya sean centralizados, descentralizados o repartidos de forma funcional o geográfica[17]. Ahora bien, en dicha definición no se alude a que los datos **sean objeto de un tratamiento automatizado**, como hace nuestra LORTAD[18]. La razón de dicha diferenciación se encuentra ya en lo que se define **"fichero de datos personales"** o **"fichero"** para el P.D. y **"fichero automatizado"** para la LORTAD. De ello se desprende que el P.D. ha abandonado el concepto de fichero, que **sólo se utilizará** para los datos manuales, (admitiendo la tesis del Parlamento Europeo que había considerado que el concepto de fichero estaba ya superado y no era pertinente en el contexto del desarrollo de la información y de las telecomunicaciones), y ha adoptado el de **tratamiento** por tratarse de un concepto amplio que abarca los distintos usos de los datos.

- El P.D. no sólo alude a ese concepto de obligado por las prescripciones legales que la misma contiene al responsable del tratamiento, sino que distingue igualmente, para definirlos, entre subencargado, tercero y destinatario[19].

- 16 En concreto el artículo 19 de la LORTAD no tendría razón alguna para su existencia.
- 17 Artículo 2.c) del P.D.
- 18 Compárese la definición que de fichero da el P.D. y el artículo 3.b) de la LORTAD.
- 19 Artículo 2.e), f) y g) del P.D.

Examinemos, pues, los principios rectores:

1.- Principio de la veracidad de la información contenida en los datos almacenados[20]. Alude a la exactitud del dato de forma que responda con veracidad a la situación real del afectado. Es un principio que afecta de forma directa e inmediata a la **calidad del dato** en la terminología del P.D. y artículo 4, en su encabezamiento, de la LORTAD. Evidentemente tiene un antecedente previo en el Convenio 108 del Consejo de Europa[21]. Las diferencias existentes entre la LORTAD y el P.D. son exclusivamente formales, de expresión, ya que aquella exige que los datos deberán ser **puestos al día** en aras a la veracidad mientras que el P.D. alude a su **actualización**. En uno y otro texto la inexactitud se corrige por la vía de la cancelación del mismo o por la vía de la rectificación.

2.- Principio de la congruencia en la utilización de los datos. Los datos de carácter personal no podrán usarse para finalidades distintas de aquellas para las que los datos hubieran sido recogidos[22]. El P.D. se refiere taxativamente a este requisito[23] al establecer que los datos serán tratados de manera leal y lícita. El Convenio 108 contiene igualmente dicho principio al señalar que no se utilizarán de una forma incompatible para las finalidades para las que fueron registrados[24].

3.- Principio de la racionalidad entre la recogida del dato y su utilización. Alude necesariamente a que los datos sólo deben ser recogidos cuando sean adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con el ámbito y las finalidades legítimas para las que se hayan obtenido[25] o con relaciones a los fines para los que se recaben o para los que se traten posteriormente[26]. En igual sentido el Convenio 108 ya empleaba términos idénticos para obtener dicha finalidad[27]. A veces puede no resultar fácil la diferenciación entre este principio y el anterior ya que se trata de un proceso en el que la recogida del dato va encadenada sin solución de continuidad a su tratamiento pues es difícilmente imaginable una recogida sin tratamiento posterior.

- 20 Artículo 4.3 de la LORTAD y 6.1.d) del P.D.
- 21 Artículo 5.d) del mismo.
- 22 Artículo 4.2 de la LORTAD.
- 23 Artículo 6.1 del P.D.
- 24 Artículo 5.b) del Convenio 108.
- 25 Artículo 4.1 de la LORTAD.
- 26 Artículo 6.1.c) del P.D.
- 27 Artículo 5.c) del Convenio 108.

Estos tres principios anteriores también podrían enunciarse de la siguiente forma: principio referido a la calidad permanente del dato con independencia de que nos hallemos en la fase de recogida o en la fase de tratamiento. Lo podríamos denominar como el de la calidad del dato abstractamente considerado, (nos referimos al enunciado dentro del ordinal 1º); principio relativo a la manera de efectuar la captura del dato, si bien la misma ha de tener presente las finalidades de utilización que del mismo se piensa realizar en un futuro más o menos próximo, (ordinal 3º), y, por último, principio referido fundamentalmente a la fase de utilización del dato en sí misma, (ordinal 2º). No cabe duda de que en la práctica estas dos últimas son a veces difíciles de diferenciar. El señalado bajo el ordinal 1º siempre ha de estar presente tanto en la recogida del dato como en su tratamiento.

4.- Junto a estos principios que hasta ahora hemos examinado debe formularse el principio de consentimiento o de autodeterminación que es el que otorga a la persona titular del dato, al afectado en la terminología legal, la posibilidad de determinar el nivel de protección de los datos referentes a ella[28]. A mi juicio es el principio esencial de la protección de datos ya que es precisa su existencia tanto en la recogida como en el posterior tratamiento de datos solicitados. El P.D. señala acertadamente, de forma destacada[29], que el principio del consentimiento es el único con capacidad de legitimar el tratamiento de datos. A diferencia de los otros principios que contemplan el dato, bien en todo su proceso, bien en la recogida o en la utilización, abstractamente considerado, el del consentimiento contempla el dato personal vinculado inexorablemente a la persona titular del mismo.

Es por ello que tiene gran importancia el hecho de que no exista ninguna duda acerca de la existencia del mismo. Así, el P.D. señala que el "tratamiento de datos personales sólo puede efectuarse si: a) el interesado ha dado su consentimiento de forma inequívoca[30]. Nuestra LORTAD[31], al referirse al tratamiento automatizado de los datos de carácter personal, señala que siempre requerirá el CONSENTIMIENTO DEL AFECTADO, para señalar después en artículos posteriores diversas formas de exteriorización del mismo, a manera de requisito ad solemnitatem, sin el cual no puede hablarse de validez del prestado de forma distinta a la exigida legalmente.

- 28 Conforme a la Exposición de Motivos de la LORTAD.
- 29 Así denomina a la Sección II, del Capítulo 2º.
- 30 Artículo 7 del P.D.
- 31 Artículo 6.1.

De esta manera nuestra LORTAD, al desarrollar el mandato contenido en el Convenio 108[32], que solamente aludía a que por el derecho interno se establezcan las garantías apropiadas, distingue diversas formas de exteriorización del consentimiento confundiendo a veces la finalidad de prueba con la finalidad de validez de la emisión de aquél.

Como regla general, la LORTAD habla del consentimiento del afectado como requisito previo y necesario para llevar a cabo el tratamiento automatizado de datos personales. La forma que debe revestir el mismo puede deducirse, a sensu contrario, de los requisitos que debe estar adornado el mismo cuando se trate de datos personales especialmente protegidos[33]. Así podrá advertirse un CONSENTIMIENTO VERBAL como contraposición al EXPRESO Y POR ESCRITO que se exige para poder tratar automatizadamente datos que revelen ideología, religión y creencias, o un CONSENTIMIENTO TÁCITO como contraposición al CONSENTIMIENTO EXPRESO exigido para tratar automatizadamente datos personales que hagan referencia al origen racial, a la salud o a la vida sexual. Como regla general el Derecho admite el consentimiento tácito, es decir, aquél que se infiere de determinados comportamientos o es imprescindible para poder obtener una determinada finalidad que es pretendida por el titular del dato personal, (supuesto de una petición del titular del dato para cuya resolución sea imprescindible manejar alguno de sus datos personales contenidos en algún fichero de titularidad pública).

Normalmente será necesario el consentimiento, cualquiera que sea su modalidad, tanto para la obtención del dato personal, para su tratamiento automatizado o para la cesión por el responsable del fichero a un tercero. Es claro que dentro de todas estas actividades que acabamos de enunciar existen excepciones al principio del consentimiento. Así, en la recogida, existen supuestos en donde son obligatorias las respuestas a las preguntas dirigidas a recoger los datos[34] y consecuentemente para su tratamiento o hay supuestos de cesión en la que no es necesario aquél[35]

Pero ello, como ya se dijo, no dejan de ser excepciones al principio general del consentimiento. Ahora bien, el P.D. establece un supuesto general de excepción a ese principio que puede dar a entender un comienzo de cambio en lo que hasta ahora venía rigiendo en esta materia. En concreto, me estoy refi-

- 32 Artículo 6 del Convenio, relativo a categorías especiales de datos.
- 33 Fundamentalmente el artículo 7 de la LORTAD.
- 34 Conforme al artículo 5.1 de la LORTAD.
- 35 Conforme al artículo 28.1 de la LORTAD.

riendo al supuesto contemplado en el artículo 8, apartados 1 y 2, del P.D. Dicho precepto señala que quedan prohibidos los tratamientos de datos personales que revelen el origen racial o étnico, las opiniones políticas, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos o el tratamiento de datos relativos a la salud o a la sexualidad, salvo que el interesado haya dado su consentimiento explícito a dicho tratamiento. Hasta aquí no existe ninguna innovación pero la misma se da cuando a continuación el precepto añade: a excepción DE LOS CASOS EN QUE LA LEGISLACIÓN DEL ESTADO MIEMBRO DISPONGA QUE AQUELLA PROHIBICIÓN NO PUEDA LEVANTARSE CON EL CONSENTIMIENTO DEL INTERESADO.

Ya no se trata de determinados datos que el titular del mismo viene obligado a comunicar, sino a datos relativos a determinadas materias en las que, aun mediando el consentimiento del afectado, el mismo no sea bastante y suficiente, porque así lo ha establecido la legislación estatal, para que pueda llevarse a cabo la recogida del dato y consecuentemente su tratamiento automatizado o su cesión. Medida que por su redacción genérica es distinta de la prohibición de crear ficheros con la finalidad exclusiva de almacenar datos que revelen la ideología, religión, creencias, origen racial o vida sexual[36] o de aquellos supuestos en que el interés general debe prevalecer sobre el interés particular del afectado[37].

5.- Principio de la seguridad del tratamiento. En virtud del cual[38] se impone al responsable del tratamiento, (fichero), la adopción de las medidas de índole técnica y organizativa necesarias para garantizar en sentido amplio la seguridad de los datos de carácter personal. El P.D. contiene en principio[39] un precepto de análogo contenido, introduciendo dos innovaciones que estimo fundamentales cara al posterior desarrollo reglamentario, aun pendiente, del artículo 9 de la LORTAD. Dichas novedades son: por un lado, las relativas a las mayores exigencias en materia de seguridad cuando el tratamiento incluya la transmisión de datos dentro de una red y, por otro, la creación de la figura del encargado del tratamiento[40], en el supuesto de que el responsable del tratamiento efectúe operaciones de esta naturaleza por cuenta propia, que ha de reunir las garantías suficientes sobre las medidas de seguridad técnica de los tratamientos que deben efectuarse y se asegure de que se cumplen dichas medidas.

- 36 Conforme al artículo 7.4 de la LORTAD.
- 37 Conforme al artículo 13 del P.D.
- 38 Conforme al artículo 9 de la LORTAD.
- 39 Conforme al artículo 17 del P.D.
- 40 No se define en el artículo 2 del P.D.

6.- Principio de secreto y de la confidencialidad del tratamiento[41] en virtud de los cuales se impone, por un lado, el secreto profesional a quienes intervengan en cualquier fase del tratamiento de datos y, por otro, se prohibe el tratamiento de los datos personales a los que tenga acceso al menos que se lo encargue el responsable del tratamiento.

- Por último, debe aludirse al principio de información[42] que ha de regir en la recogida de datos. No obstante ser definido expresamente como derecho lo tratamos aquí, otorgándole la consideración de principio, entre otras razones para diferenciarlo de lo que posteriormente denominamos derecho de información y que se regula en el artículo 13. En esta denominación el artículo 5 de la LORTAD está aludiendo al contenido de la información que de modo expreso, preciso e inequívoco ha de suministrarse a los afectados a los que se soliciten datos personales, y, dentro de ella, de la existencia del fichero automatizado de datos, de la finalidad de la recogida de estos, de los destinatarios de la información, del carácter obligatorio o facultativo de la respuesta, de las consecuencias de la obtención de datos y de la negativa a suministrarlos, del posible ejercicio de los derechos de acceso, rectificación y cancelación y de la identidad y dirección del responsable del fichero.

El P.D. distingue, dentro del título de la Sección IV, INFORMACIÓN AL INTERESADO, entre la información que debe suministrarse en caso de que los datos obtenidos hayan sido suministrados por el propio interesado, (artículo 10), o hayan sido recabados a terceros, (artículo 11). Uno y otro supuesto coinciden casi plenamente con el contenido del artículo 5 de la LORTAD, salvo que en estos artículos, (10 y 11 del P.D.), se añade además la referencia a cualquier otra información habida cuenta de las circunstancias específicas en que se obtengan los datos que resulte necesaria para garantizar un tratamiento de datos de manera leal, (o de buena fe), respecto de la persona interesada.

B) DERECHOS DE LAS PERSONAS QUE OSTENTAN LA TITULARIDAD DE LOS DATOS DE QUE SE TRATA.

Como reconoce la propia Exposición de Motivos del Consejo Europeo, la Posición Común de dicho _rgano, de 20-2-95, con vistas a la adopción de la Directiva, ha recogido las enmiendas del Parlamento Europeo en lo relativo a los derechos de la persona afectada o concernida.. Así, señala, se han reforzado y

- 41 Artículo 10 de la LORTAD y 16 del P.D.
- 42 La LORTAD, no obstante incardinarlo en el Título II, (*De los Principios en la protección de datos)*, lo denomina como DERECHO.

precisado los derechos de la misma y, en particular:

- El derecho a ser informado se ha extendido al origen de los datos y a la lógica subyacente a determinados procedimientos automatizados, (enmiendas 46, 48).

- El derecho de acceso podrá ser ejercido sin ningún tipo de coacción por parte de terceros, (enmienda 132).

- El derecho de oposición podrá ejercerse en todo momento y, en particular, frente a los tratamientos con fines de prospección, (enmiendas 30, 145).

- Se han ampliado las posibilidades de recurso que deberán prever los Estados miembros a todos los derechos garantizados por la Directiva.

- En concreto, se ha recogido la exigencia del Parlamento Europeo de que las sanciones se apliquen también a los responsables en el sector público, (enmiendas 52, 77).

Vamos, pues, después de esta breve introducción a la materia que estamos comentando, a examinar los derechos de las personas afectadas desde el punto de vista de su regulación en la LORTAD y en el P.D.

1.- Ya comentamos anteriormente que el Título III de la LORTAD se denomina DERECHOS DE LAS PERSONAS, regulándose dentro del mismo los siguientes aspectos:

- Impugnación de valoraciones basadas exclusivamente en datos automatizados[43]. Por el mismo se otorga al afectado el derecho a impugnar los actos administrativos o las decisiones privadas que, implicando una valoración de su comportamiento, su único fundamento sea su tratamiento automatizado de carácter personal que ofrezca una definición de sus características o personalidad.

Dicho derecho aparece igualmente regulado en el P.D.[44] al señalar que los Estados miembros reconocerán a las personas el derecho a no verse sometidas a una decisión con efectos jurídicos sobre ellas, o que les afecte de manera significativa, que se base únicamente en un tratamiento automatizado de datos destinados a evaluar determinados aspectos de su personalidad, como su rendi-

■ 43 Artículo 12 de la LORTAD.
■ 44 Artículo 15, referente a decisiones individuales automatizadas.

miento laboral, credibilidad, fiabilidad, conducta, etc.

Se exceptúan, no obstante, de dicha prohibición, cuando la valoración se haya adoptado en el marco de la celebración o ejecución de un contrato, con determinados requisitos[45] o esté autorizado por una ley.

De la comparación de ambos textos legales se pone de manifiesto que es más amplia la redacción del P.D. ya que no contempla solamente la valoración basada EXCLUSIVAMENTE en datos informatizados sino también aquella que les afecte de MANERA SIGNIFICATIVA. Por otro lado, en el P.D. se precisan una serie de excepciones cosa que no se regula de manera expresa en nuestra LORTAD.

- Derecho de información[46]. No va referida la información en este caso a la recogida del dato para su tratamiento[47], sino al derecho que tiene la persona afectada de ser informada de los datos necesarios para poder ejercer el derecho de acceso y, en su caso, los de rectificación y cancelación. Se trata, por tanto, de un derecho instrumental que no garantiza en sí mismo ningún derecho de la persona titular del dato. El obligado por el mismo no es, excepcionalmente, el responsable del fichero sino el Registro General de Protección de Datos que se halla incardinado en la Agencia de Protección de Datos[48]. La consulta necesaria para obtener dicha información es pública y gratuita.

Debe señalarse que si bien el Reglamento[49] por el que se desarrollan determinados aspectos de la LORTAD, señala de forma genérica el carácter personal de los derechos del afectado, tal aseveración no afecta al derecho de información -y así se excluye del citado precepto reglamentario- lo que se halla en concordancia con la naturaleza PÚBLICA de la consulta dirigida al Registro.

- DERECHO DE ACCESO. Regulado en el artículo 8.b) del Convenio 108 del Consejo de Europa, consagra el derecho del interesado a solicitar y obtener información de sus datos de carácter personal incluidos en los ficheros automatizados[50].

En nuestra LORTAD dicho derecho aparece configurado de forma no absoluta. Así, se limita, como es lógico, el contenido de la información a los

- 45 Artículo 15.2.a) del P.D.
- 46 Artículo 13 de la LORTAD.
- 47 Artículo 5 de la LORTAD y artículos 10 y 11 del P.D.
- 48 Artículo 38.2.e), y otros, de la LORTAD y 23 y 24.4 del Estatuto de la Agencia (Real Decreto 428/1993, de 26 de marzo).
- 49 Real Decreto 1332/1994, de 20 de junio, artículo 11.
- 50 Artículo 14 de la LORTAD; artículo 12 del P.D. y artículo 12 del Reglamento de la Agencia.

datos personales del solicitante e igualmente se restringe el tiempo de su ejercicio, (intervalos no inferiores a doce meses), salvo que se acredite un interés legítimo. Ahora bien, el artículo 14 del Reglamento restringe las causas de denegación al señalar los supuestos de los artículos 14.3; 21, números 1 y 2, y 22.2 de la LORTAD cuando se trate de ficheros de titularidad pública, y cuando la solicitud sea formulada por persona distinta del afectado cuando se trate de ficheros de titularidad privada.

La LORTAD[51] no establece contraprestación alguna por la rectificación o cancelación, el P.D.[52] señala que el derecho de acceso deberá garantizarse, entre otros requisitos, SIN GASTOS EXCESIVOS, con lo que esta materia se regula de forma diferente. El artículo 8.b) del Convenio 108 del Consejo de Europa también alude a SIN GASTOS EXCESIVOS como forma para llevar a cabo el derecho de acceso.

En cuanto al contenido del derecho, debe señalarse que existe prácticamente coincidencia entre lo reguladoo en la LORTAD y su Reglamento y lo establecido en el P.D.: datos, fines, tratamientos y cesionarios aparecen explícita o implícitamente en ambas regulaciones legales. Respecto de la forma de llevarse a cabo el mismo, el Reglamento[53] se limita prácticamente a reproducir lo dispuesto en la LORTAD[54]. El P.D. sólo se refiere a que la comunicación se haga de forma inteligible[55], exigencia a la que también se refiere nuestra LORTAD.

- Derechos de rectificación y cancelación[56]. Solamente operan respecto de datos inexactos e incompletos[57]. En este aspecto se equiparan a efectos de regulación legal dos cosas sustancialmente distintas pero que responden a una finalidad única: que el fichero automatizado contenga exclusivamente datos veraces, entendiendo que se incumple la misma de una u otra forma. El P.D. solamente regula lo que hasta ahora he manifestado, pero la LORTAD establece unas excepciones a la cancelación del dato que tienen como fundamento la evitación de un perjuicio o intereses legítimos del afectado o de un tercero o la existencia de una obligación legal de conservar el dato[58]. La obligación de notificar la rectificación o cancelación del dato cedido al cesionario del mismo rige sin

- 51 Artículo 16.2 de la LORTAD.
- 52 Artículo 12.1 del P.D.
- 53 Artículo 12 del Reglamento.
- 54 Artículo 14.2 de la LORTAD.
- 55 Artículo 12.1 del P.D.
- 56 El P.D. le llama SUPRESIÓN.
- 57 Artículo 15.2 de la LORTAD y 12.2 del P.D.
- 58 Artículo 15.4 de la LORTAD.

fisura alguna en la LORTAD, en cambio el P.D. atiende a razones que son excepciones de dicha obligación en los supuestos de imposibilidad de llevarlo a cabo o cuando suponga un esfuerzo desproporcionado[59].

- DERECHO DE BLOQUEO DE LOS DATOS. A diferencia de la LORTAD que no regula en su articulado el bloqueo de datos, el Reglamento de la misma[60] regula dicha operación no como derecho sino como medio de establecer unas garantías sustitutivas a las operaciones de cancelación cuando las mismas no puedan llevarse a efecto, y no se trate de datos recogidos por medios fraudulentos, desleales e ilícitos, el P.D.[61] habla de SUPRESIÓN o BLOQUEO de datos sin especificar cuando procederá una operación y cuando deberá aplicarse la segunda.

- Derecho de oposición[62]. Se articula como contrapeso a la excepción del principio del consentimiento en el tratamiento automatizado de datos personales. Dentro del mismo se distinguen dos supuestos:

1.- Oposición,, al menos, de tratamiento de datos en principio necesarios para el cumplimiento de una misión de interés público o inherente al ejercicio del poder público o cuando el tratamiento de datos sea necesario para la satisfacción del interés legítimo por el responsable del tratamiento o por el tercero o terceros a los que se comunican los datos. Para llevar a cabo tal oposición se exigen RAZONES LEGÍTIMAS PROPIAS DE SU SITUACIÓN PARTICULAR, pudiendo llevarse a cabo en cualquier momento.

2.- Oposición, PREVIA PETICIÓN y SIN GASTOS, al tratamiento de los datos de carácter personal respecto de los cuales el responsable prevea un tratamiento destinado a la prospección y oposición, SIN GASTOS, a la comunicación de datos por primera vez a terceros o a su utilización en nombre de éstos a efectos de prospección.

c) LA EVOLUCIÓN NORMATIVA EN LA MATERIA.

Vamos solamente a referirnos a aquellos antecedentes fundamentales e inmediatos a la vigencia de la LORTAD, sin desconocer la existencia de otro tipo de disposiciones anteriores y posteriores que bajo la forma de Recomendaciones

- 59 Artículo 12.3 del P.D.
- 60 Artículo 17 del Reglamento.
- 61 Artículo 12.2 del P.D.
- 62 Artículo 14 del P.D.

y Resoluciones del Comité de Ministros del Consejo de Europa guardan relación con esta materia de la protección de datos personales[63].

La Constitución Española no contiene efectivamente una regulación en la materia pero sí impone la obligación de regular, limitándolo, el uso informático como forma de salvaguardar el honor y la intimidad personal y familiar. Aparte de la Norma fundamental, merecen citarse:

- El Convenio (108) para la protección de las personas con respecto al tratamiento automatizado de datos personales, de 28-1-1981, cuyo ratificación por España se publicó en el Boletín Oficial del Estado número 274, de 15-11-1985, señala en su Preámbulo que pretende establecer una unión más íntima entre sus miembros, desea ampliar la protección de los derechos y libertades fundamentales de cada uno, concretamente al respeto de la vida privada, teniendo en cuenta la intensificación de la circulación a través de las fronteras de los datos de carácter personal que son objeto de tratamiento automatizado, y reconoce la necesidad de conciliar los valores fundamentales del respeto a la vida privada y de la libre circulación de la información entre los pueblos.

- La Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, Boletín Oficial del Estado de 31-10-1992. Pieza clave en la regulación de esta materia y plasmación concreta del desarrollo del mandato del artículo 18.4 de la Constitución Española. Tiene el carácter de ley orgánica salvo los artículos 18, 19, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, los Títulos VI y VII, las disposiciones adicionales 1ª y 2ª y la disposición final 1ª[64].

- El Real Decreto 1332/1994, de 20 de junio, por el que se desarrollan determinados aspectos de la LORTAD, Boletín Oficial del Estado de 21-6-1994. La referida disposición cumple con el mandato de desarrollo reglamentario contenido en diversos preceptos de la LORTAD[65], quedando pendiente de desarrollo reglamentario los preceptos 4.5 y 9.2 y 3 de la LORTAD. Son partes fundamentales del Reglamento las relativas a la transferencia internacional de datos, las que regulan la notificación e inscripción de ficheros y las que se refieren al ejercicio y tutela de los derechos del afectado y al procedimiento sancionador.

- La futura Directiva relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Las etapas más importantes de la tramitación de la misma pueden resumirse en:

- 63 Miguel Ángel Davara Rodríguez en su obra *Derecho Informático* enumera las más importantes.
- 64 Conforme a lo establecido en la disposición final 3ª de la LORTAD.
- 65 Artículos 15.1, 16.1, 17.1, 24.2, 38.3 y 47.1.

* Presentación por LA COMISIÓN de una propuesta de Directiva el 18-7-1990 basada en los artículos 100 A y 113 del Tratado.

* Dictamen del COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL de 24-4-1991.

* Dictamen del PARLAMENTO EUROPEO de 11-3-1992 en el que se sugirieron numerosas enmiendas a la propuesta de la Comisión.

* A la vista de ambos dictámenes, presentación por LA COMISIÓN de una propuesta modificada de Directiva el 15-10-1992.

* Adopción por EL CONSEJO de su posición común el 20-2-1995 de conformidad con el apartado II del artículo 189 del Tratado.

- Como disposiciones complementarias en esta materia han de citarse:

* El Estatuto de la Agencia de Protección de Datos aprobado por Real Decreto 428/1993, de 26 de marzo, Boletín Oficial del Estado de 4-5-1993, en donde no solamente se regulan las materias competenciales propias para el buen funcionamiento de la Agencia, sino que a través de su articulado se precisan alguna de sus competencias[66].

* La Orden Ministerial de 2-2-1995, Boletín Oficial del Estado de 10-2-1995, por la que, en cumplimiento de lo dispuesto en la disposición final primera del Reglamento, se aprueba la primera relación de países que, a efectos de las transferencias internacionales de datos, disponen de un nivel de protección equiparable.

- Instrucciones emanadas de la propia Agencia de Protección de Datos, en aplicación del artículo 36.c) de la LORTAD:

* Instrucción 1/1995, de 1 de marzo, relativa a prestación de servicios de información sobre solvencia patrimonial y crédito, precisando determinados aspectos del artículo 28 de la LORTAD.

D) LIBERTAD INFORMÁTICA.

Nadie puede negar que la informática es uno de los avances más importantes de este siglo y, por tanto, que haya de regularse la aplicación de la misma

66 Fundamentalmente las que se contienen en el Capítulo II de la misma.

de forma que se encuentre el punto de equilibrio entre su utilización y el respeto debido a aspectos fundamentales de la persona como son el honor y la intimidad personal y familiar.

Para ello se hace preciso un perfeccionamiento futuro de la LORTAD a la luz de las necesidades que vayan apareciendo como consecuencia de su aplicación, de la evolución de la informática, de la resolución por parte del Tribunal Constitucional de los recursos de inconstitucionalidad ante él planteados y el cumplimiento del plazo de tres años establecido en la disposición final, (artículo 32), del Proyecto de Directiva para que las disposiciones de la misma puedan ser adoptadas por los Estados miembros. Es cierto que para entonces se habrán hecho realidad otros avances tecnológicos que en este momento se encuentran en ciernes, me refiero a las llamadas autopistas de la información que sin duda plantearán graves problemas de adaptación a la realidad social que justamente demanda una protección eficaz respecto de la defensa de los bienes jurídicos objeto de nuestro comentario.

Avanzar progresivamente para alcanzar dicho objetivo, logrando simultáneamente una mayor concienciación de la sociedad en la valoración y defensa de su privacidad es la tarea inmediata a realizar por la Agencia de Protección de Datos.

"INFORMATICA JURIDICA: DE LA TEORIA A LA PRACTICA"

"Los sistemas de Información automatizada en el Derecho"

La Informática y la Sistematización del Derecho. Experiencia Práctica

YARINA AMOROSO FERNÁNDEZ

Especialista del Ministerio de Justicia de Cuba

LA INFORMATICA Y LA SISTEMATIZACION DEL DERECHO

INTRODUCCION

Resulta indudable la relación que existe entre la Infórmatica y los procesos de sistematización del Derecho, puesto que ésta en tanto herramienta eficaz para el mnejo de grandes volúmenes de información aporta al jurista todas las facilidades para realizar su trabajo con garantía de rapidez y confiabilidad.

I.- LA SISTEMATIZACION EN EL CAMPO DEL DERECHO.

La sistematización en el campo del Derecho como proceso integrativo por vía deductiva, de un cuerpo de disposiciones legales a partir de derterminados axiomas y principios jurídicos entraña un conjunto de conocimientos ordenados de acuerdo a criterios unificadores dessrvadosde los referidos axiomas y principios.

La articulación sistémica toma base pues en una conexión lógico-deductiva a partir de los principios rectores del sistema, que a su vez determina la jerarquía dentro de cada elemento de aquel.

En el aspecto normativo el problema de la jerarquización adquiere superlativa importancia, en lo que a la validez formal del ordenamiento jurídico se feriere.

La extracción de normas jurídicas por vía deductiva de las consecuencias normativas aplicables a desterminado conjunto de relaciones sociales con la finalidad de regularlas, o la abstracción de las referidas normas de principios de mayor generalidad, señalan los caminos de la labor sitematizadora.

La primera operación requiere indentificar los enunciados del Derecho, válidos para integrar la base deductiva del sistema que permita evaluar los casos y situaciones a regular a partir de las normas que están en la referida base deductiva.

De esa forma la esfera material de la regulación se compone de un cúmulo de acciones y una amplia esfera de razonamientos que determinan en base a ciertas propiedades un amplio número de casos a regular.

El amplio número de soluciones se logra a partir del universo de acciones y del carácter de las nomativas.

Por el segundo camino se reformula el sistema, partiendo de la reducción de su base normativa a nomas aún más generales, es decir, incapaces de dar solución a la mayor cantidad de casos posibles, eliminándose por ello las redundancias y causísmo regulativo, aunque la nueva base normativa deba ser siempre equivalente cualitativamente a la base primitiva.

A través de este segundo camino es que se elabora la Parte General de las leyes y códigos y se establecen los principios generales del sistema.

Las operaciones lógicas de la sitematización deberan estar precedidas y presididas de los estudios e investigaciones históricas y sociológicas que con vista al carácter lógico-ontológico del sistema jurídico vincule en relación dialéctica los elementos materiales y formales del fenómeno jurídico esn adecuada correspondencia entre norma reguladora y relación social reguladora.

Dentro del proceso de sistematización la información ha jugado siempre su papel importante. No resulta posible sin la información aducuada y necesaria, ni la sistematización del orden jurídico, ni el proceso de perfeccionamiento permanente del sistema jurídico.

II.- SISTEMAS INFORMATIZADOS DE INFORMACION JURIDICA. EXPERIENCIA CUBANA.

En Cuba el Ministerio de Justicia es el organismo encargado de asitir en materia jurídica a la Asamblea Nacional, al Estado, al Gobierno y a los órganos

y organismos de la Administración Central del Estado, y en tal sentido ha encauzado sus esfuerzos para crear las condiciones que garanticen las tareas de sistematización y codificación de la legislación; por tal motivo en el campo de la Informática Jurídica Documental viene desarollando la investigación de la legislación cubana, conocida como el Proyecto MENJUR, cuyos objetivos son:

- determinar el estado de la lesgilación cubana;
- emprender el saneamiento del ordenamiento jurídico cubano mediante la detección de contradicciones legislativas, faltas de concordancia y de eficacia social de las normas jurídicas;
- crear las condiciones que garanticen la sistematicidad inteerna del ordesnamiento jurídico y su perfeccionamiento constante, la integración armónica de las nuevas disposiciones y someter a análisis el actual mecanismo de elaboración legislativa.

La fuente primaria de información de MENJUR es la Gaceta Oficial de la República de Cuba y los textos originales de las disposiciones habiéndose establecido dos niveles informativos: la legislación de rango superior y la legislación de menor rango jurídico.

En ambos casos se procede al análisis técnico de la legislación por los investigadores de MENJUR, dándosele participación a los asesores jurídicos de los órganos y organismos de la Administración Central del Estado en los análisis de las de menor rango.

Al analizar la legislación se pretende:

- evaluar su eficacia social y determinar su lugar jerárquico;
- esclarecer sus relaciones con otras normas; y extraer las relaciones jurídicas que se establecen.

La información del proyecto abarca desde 1833 a la actualidad, para un total de 50.000 disposciones.

MENJUR incluye la elaboración actual de un Thesauro jurídico. Como sistema, MENJUR está estructurado en los principios de bases de datos relacionales, con fácil acceso para juristas y estudiantes de Derecho.

Como resultado de MENJUR se obtiene información de lo que existió y existe en materia de Derecho en Cuba, su estado de vigencia, derogación y obsolencencia. Al mismo tiempo se gana en claridad del ordesnamiento jurídico

motivado por la multituid de noirmas existentes y se ha detectado la vigencia paralela de normas con similares precedentes.

Este análisis de la legislación constituye una sólida herramienta de tabajo para jurístas y lesgiladores en el proceso de elaboración de nuevas disposiciones jurídicas.

El Registro Gesneral de Disposiciones Jurídicas de Cuba es un conjunto heterogéneo de disposiciones de fuentes diversas en lahistoria legislativa, relsultando muy dificil obtener información en MENJUR un subsistema de registro para la inscripción de cuantas disposiciones jurídicas de carácter normativo se emitan.

MENJUR en el futuro devendrá en el Sistema de Informatica Jurídica Documental con que contará el país, superando los límites tradicioneles de almacenamiento y recuperación de información ya que proviene del análisis de la legislación elaborado por juristas y quealcanza el control, perfeccionamiento y las técnicas de elaboración legislativa, así como la enseñanza del Derecho.

Proyecto MENJUR será la base para alcanzar niveles automatizados en la diseminación de información legislativa, con el doble efecto de aliviar las limitaciones poligráficas por la falta de papel y contribuir a fomentar entre losusuarios una cultura informática.

Dos experiencias actuales en este sentido, en el marco de MENJUR, lo constituyen los sistemas CONSULTA LEGAL con información a texto completo de la Constitución de la Reública de Cuba, realizado en colaboración con el Punto de Distribución de Información Jurídica, INLECSA, de México y ASESOR con información referativa de la legislación esntre 1976 y 1994.

Es menester señalar que tanto CONSULTA LEGAL como ASESOR son bases de datos que se puedesn consultar en CD-ROM a partir del Proyecto de Promoción de Bases de datos Latinoamericanas en este novedoso medio de distribución de onformación, puesto a disposición de la región por la Universidad de Colima de México.

Como un resultado natural de MENJUR, el Ministerio de Justicia ofrece en su Centro de Información y Documentación el servicio de consulta a una base de datos sobre la legislación vigente desde 1840, al servicio de juristas, invesstigadores, estuidantes de Derecho y a la población.

III.- INFORMACION Y CREACION JURIDICA: Posibilidades que ofrece el Sistema LEX.

Los procesos de sistematización traen implícito la elaboración de nuevos cuerpos normativos que tiene por función principal establecer un marco legal para normar un conjunto dado de relaciones jurídicas.

Las normas jurídicas adquieren vigencia después de atravesar un proceso formativo que abarca varias etapas: Redacción del Proyecto, su discusión y aprobación, y publicación.

Antes y durante la etapa de redaccion y discusión del proyecto el legislador necesita manejar información, así como revisar y comparar las normas vigentes para evitar la reiteración en las materias que se regulan, y garantizar la correcta integración al sistema jurídico de las normas que se promulguen.

En este supuesto, tal como nos referimos anteriormente, el Proyecto MENJUR ofrece información legislativa que sirve de base a las tareas de elaboración del proyecto legislativo.

Pero, esto no es toda la información que se maneja en un proceso de elaboración que se maneja en un proceso de elaboración legislativa. En un proceso de elaboración legislativa esntra a jugar un papel importante la información que se deriva de las opiniones que sobre el Proyecto emiten las instituciones a que se les consulta y las que se derivan de la presentación de losproyectos en Audiencia Pública

Para responder a los requerimientos de este proceso -circulación y recepción de las opiniones- se ha instrumentado el sistema LEX.

El sistema LEX archiva el proyecto y cada una de sus versiones, así como la información acerca de las opiniones emitidas.

A partir del sistema se puede comparar los proyectos y la información de los documentos acompañantes de éstos, como los dictámenes de las Comisiones de la Asamblea Nacional en el caso de las leyes.

LEX permite actualizar y controlar todos los criterios vertidos sobre un artículo, o sobre varios de ellos, cuáles fueron los más polemizados, quú criterios son de índole formal y cuáles de contenido.

También se puede recuperar el contenido de los artículos utilizando las palabras claves y éstas en una relación directa con el contenido según las instituciones jurídicas que se regulan.

BIBLIOGRAFIA:

Yarina Amoroso Fernández, Modernización: ¿Automatizar la Tradición?, Primer Simposio sobre Modernización del Derecho, Cuba, 1993.

Carlos Arrellano García, Prácticca Juridica, México, Editorial Porrúa.

Fernando Galindo Ayuda, Acceso a la Documentación Jurídica a través del Ordenador. Principios Generales. Congreso de Informática y Derecho, Buenos Aires, 1990.

Emilio Suñé Llinas, Derecho y Organización, Primesr Simposio sobre Modernización del Derecho, Cuba, 1993.

Congreso Peruano - Informática Parlamentaria

CARLOS TORRES Y TORRES DE LARA
Vicepresidente Primero del Congreso Constituyente de los Diputados (Perú)

JAVIER LÓPEZ MORENO
Congreso Constituyente de los Diputados (Perú)

ANTECEDENTES

Desde Julio de 1994 el Congreso Peruano ingresó a una nueva etapa dentro de su desarrollo institucional teniendo a la informática como una de las herramientas fundamentales, logrando desarrollar las siguientes acciones todas ellas con la finalidad de fortalecer y apoyar la gestión legislativa las cuales definimos seguidamente:

Acceso en Redes Internacionales
Desarrollo de Sistemas y Redes Locales / Configuraciones / Organización
Coordinación con el Proyecto de Modernización BID/PNUD

ACCESO EN REDES INTERNACIONALES

Actualmente el Congreso Constituyente Democrático del Perú, ha desarrollado una serie de aplicaciones con las herramientas que Internet proporciona como es el Gopher y Mosaic para lo cual podemos definir brevemente al Gopher como una herramienta que muestra una serie de ventanas y menús con diversas opciones con ella uno puede realizar búsquedas de todo tipo de información a nivel nacional e internacional de base de datos textuales, de la misma forma con el Mosaic se puede accesar a información gráfica, permitiéndole utilizar un su computador las herramientas Multimedia (Video, Audio, Texto a la

vez); es asi como el Congreso Peruano cuenta y pone a disposición en lo que es la herramienta Gopher la siguiente información bajo esta estructura organizativa:

1.- PRESENTACION, CONGRESISTAS Y ORGANIZACION

Historia, Datos Generales deCCD, Directiva, Comisiones, Miembros del CCD por Grupo Parlamentario.

2.- CONSTITUCION PERUANA DE 1993

Actas de la Comisión de Constitución Diario de Debates de la Comisión de Constitución, Actas del Pleno Constituyente, Diario de Debates del Pleno Constituyente, Estadística de Votación, Anteproyectos, Proyectos Alternativos.

3.- LEGISLACION

Introducción, Reglamento del Congreso, Listado de Leyes y Normas Legislativas, Leyes Constitucionales, Leyes Orgánicas, Leyes, Resoluciones Legislativas.

4.- PARLAMENTO LATINOAMERICANO

Introducción, Organización, Constituciones Extranjeras (U. de Lima), Normas Internacionales sobre Derechos Humanos, Documentos Jurídicos Constitutivos y Reglamentarios del Parlatino, Gopher del Brasil.

5.- CONFLICTO PERUANO ECUATORIANO

Mensaje al País del Sr. Presidente Ing. Alberto Fujimori, 01 de Febrero de 1995, Documentos Básicos sobre el Protocolo de Rio de Janeiro de 1942, Notas de Prensa, Mociones aprobadas por el Congreso Constituyente Democrático, Comunicados emitidos por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comunicados de la Junta de Fiscales Supremos del Ministerio Público, Resúmenes de Notas de Prensa, Mensaje del Presidente del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, Mapas que muestran los límites de Perú y Ecuador (Bajar con FTP), Mapas de límites con Ecuador.

Para efecto de búsqueda de Títulos en el Gopher - espacio utilizamos el servicio Verónica que nos sirve como herramienta de búsqueda para un tema específico localizando información en cualquier base de datos mundial.

Asimismo, en el Congreso Constituyente usamos herramientas como el FTP (File Transfer Protocol) que significa en forma remota que desde nuestro computador podemos accesar a diversas computadoras y extraer la información que se requiera.

Actualmente se ha logrado interconectar via correo electrónico (modem) a los 80 congresistas los cuales ya cuentan con su casilla electrónica y pueden comunicarse entre ellos , así como recibir una comunicación interactiva desde cualquier punto del país o del mundo.

El Congreso cuenta con los Servicios de Información externa:

INFOBANCO

Es un sistema de base de datos especializada, que se alimenta de información proporcionada por entidades privadas de prestigio con las cuales mantiene relación directa, a fin de permitir que sus usuarios accedan a información confiable y en permanente estado de actualización.

La Información propiamente dicha. Se compone de un Banco de Datos que ha sido dividido por especialidades y que abarca los siguientes puntos : noticias, datos bursátiles, económicos y financieros, información legal y tributaria, de comercio exterior e información general.

También se incluye en esta parte un servicio que da cuenta de las principales noticias ocurridas durante el día que son a su vez, detalladas en las diversas bases de datos del sistema.

BASE DE DATOS DEL INEI

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú.

Dentro de las funciones que son competencia del INEI se encuentran los levantamientos censales, las estadísticas continuas, las encuestas por muestreo, las estadísticas de población, los indicadores e índices en general, las cuentas nacionales y regionales, los esquemas macroestadísticos así como el análisis e investigación sobre la base de dichos datos. Además, le corresponde las tareas técnicas y científicas que se desarrollan con fines de cuantificar y proyectar los hechos económicos y sociales para producir las estadísticas oficiales del país.

El Congreso ha suscrito con el INEI un Convenio Institucional de Cooperación Técnica, por el que se han instalado dos sistemas:

a) El Sistema de Información Económico Mensual (SIEM); y

b) El Sistema de Consulta de Publicaciones (SISCOP)

El SIEM proporciona información Estadística Mensual que produce el INEI, referida a las variables macroeconómicas, lo que contribuirá como un instrumento eficaz para la toma de decisiones referidas a la labor parlamentaria que realiza el Congreso. Este sistema posee un banco de datos, que cuenta aproximadamente con 1,675 variables, agrupadas en 7 sectores : producción. precios, ingresos y empleo; finanzas públicas, sector externo, sector monetario y economía mundial. El sistema, también provee la información de manera desagregada hasta llegar a la variable requerida, presentando en gráficos y series históricas de 60 períodos mensuales y cuyo intervalo de presentación lo decide el usuario, proporcionando una serie de instrumentos para la simulación y análisis estadístico , como:

la evolución mensual, tendencias, promedio móvil, gráfica comparativa, variaciones mensuales, diferencias mensuales, variaciones y diferencias a diciembre del año anterior, variaciones anuales, variaciones acumuladas, valores acumulados y promedios de los últimos 12 meses.

El SISCOP, por su parte, permite acceder a la información de las publicaciones producidas y editadas en el INEI referidas a cuadros estadísticos para su respectiva consulta, sirviendo de base para realizar otros tipos de análisis y estudios de índole general. El sistema contiene un banco de datos, compuesto de un conjunto de las más recientes 79 Publicaciones Estadísticas, con variables de periodicidad anual o no periódicas. Dentro de las publicaciones no periódicas que pueden consultarse están : Resultados del Censo de la Población, Crecimiento y Distribución de la Población, I Censo de Comunidades Indigenas de la Amazonía, Censos de las Regiones; Población, Mujer y Salud; e Ingresos y Gastos de Hogares. Las publicaciones periódicas incluyen : Compendio Estadístico, Series Estadísticas, Compendio de Estadísticas Regionales, PBI Regional, Oferta y Demanda Global, Compendio de Estadísticas Sociales, y Estadísticas de la Criminalidad.

SISTEMAS Y REDES LOCALES

ARQUITECTURA DE REDES

La arquitectura de redes es en términos prácticos, la forma como estarán distribuidos y conectados cada uno de los equipos (servidores de archivos, servidores de comunicaciones, concentradores, estaciones de trabajo, etc.) que servirán

de soporte al sistema de información del Poder Legislativo de manera que permita una fluida comunicación de datos y un buen aprovechamiento de los recursos a través de todos los ambientes donde se genere y/o requiera información.

El Congreso como institución, cuenta básicamente con cuatro ambientes físicos donde desarrolla sus principales actividades y sobre los cuales girará todo el flujo de información. Estos ambientes son los siguientes :

i) Palacio Legislativo
ii) Edificio Reyser
iii) Complejo Legislativo
iv) Edificio José Faustino Sánchez Carrión

En cada ambiente se instalará una red local, con excepción del Palacio Legislativo que tendrá 5 redes locales (todas comunicadas entre sí). Esta definición de redes se fundamenta en el análisis de las necesidades de información de la institución y es el resultado de la aplicación de modernos conceptos de comunicaciones , dimensionamiento de equipos y bases de datos distribuidas. Su finalidad es alcanzar una administración de la información acorde con la tecnológia informática actual, evitando el centralismo y la concentración de recursos en un solo punto.

La arquitectura de redes del Congreso proyecta contar con cuatro servidores de comunicaciones instalados uno en cada ambiente físico y conectados todos entre sí por medio de una línea de fibra óptica. Los servidores de comunicaciones serán los que conectarán entre sí a las redes locales de los diferentes ambientes, garantizando de esta forma un acceso total a los datos desde cualquier lugar del Congreso.

Sistema de Información y Proyectos de Ley .-

Actualmente en el Congreso se tiene en operación el Sistema de Información y Control de Proyectos de Ley que tiene por objetivo proporcionar los mecanismos que permitan controlar eficientemente el proceso evolutivo de los Proyectos de Ley apoyando de esta manera la función legislativa que cumple el Congreso, este se encuentra en una red local que proporciona información sobre Producción Legislativa seguimiento de Proyectos de Ley con alcance a la Mesa Directiva, Comisiones, Congresistas, Oficialia Mayor.

Cuyas característica son las siguientes :

- Permite controlar información de Proyectos de Ley y su seguimiento.

- Proporciona información de Producción Legislativa, Estadística de Proyectos, y Seguimientos.

- Capacidad del sistema para adaptarse a reformas legislativas (p.e. : nuevos estados, trabajo de Comisiones, modalidades de dictámenes, etc.)

- Proporciona reportes y consultas, por criterios múltiples, de Proyectos de Ley.

- Flexibilidad en las consultas de Proyectos por múltiples palabras, en formato libre.

- Es amigable, guía al usuario mediante ventanas, menús. También proporciona ayudas por cada función del Sistema.

- Es multiusuario, permitiendo que múltiples estaciones de trabajo accesen a la misma información logrando que ésta llegue a quien la necesita y en el momento oportuno.

- Descentralización del registro, control, tratamiento y consulta de la referente a Proyectos de Ley, pero centralizado el almacenamiento de ésta en el nodo central, con la intención de evitar la redundancia de información.

- Claves de acceso y niveles de autoridad, que restringen el acceso de los usuarios a los recursos del Sistema.

Aplicativo de Control de Acuerdos de Mesa Directiva

Este aplicativo tiene como función el control y seguimiento de actas y sesiones del Consejo Directivo, tiene acceso por palabras, temas, situaciones, glosario legislativo, autores, rangos de fechas, etc.

Sistemas Administrativos - Financieros

En este sentido el Congreso Peruano también a desarrollado diversos módulos que ayuden al soporte administrativo del Congreso. En producción tenemos Planillas, Escalafón, Control de Activos Fijos, Seguridad Interna

Sub - sistemas en implantación:

control documentario, giros, pagaduría, conciliaciones, caja

Sub - sistemas en desarrollo:

contabilidad y presupuesto

Teniendo como desarrollos pendientes la base de datos de normas legales

Sistemas Especiales

Actualmente se viene desarrollando la elaboración de un Kiosko Multimedia Institucional el mismo que comprende los módulos de Presentación, Locales del CCD, Ayuda al Ciudadano. La finalidad de este sistema es de poder colaborar con el ciudadano que viene al Congreso para algún tipo de trámite, visita o reunión, el mismo que deberá estar ubicado estratégicamente en los puntos de ingreso a cualquiera de los cuatro locales (Palacio Legislativo, Edif. Reyser, Edif. Sánchez Carrión, Complejo Abancay y Biblioteca Pública).

Mediante una serie de menúes el usuario podrá navegar según sean sus necesidades de información que podrán variar desde un tour por el Congreso, ayuda de la presentación de un documento, agendas, horarios y reuniones con Comisiones o Congresistas, así como múltiples ayudas.

Sistema de Apoyo Audiovisual a Congresistas y Comisiones .-

Consiste en brindar apoyo y asesoría técnica a los miembros del CCD en la elaboración de sus presentaciones y/o demostraciones ya sea en el Pleno, Comisiones o Reuniones de Trabajo para lo cual se utiliza tecnología audiovisual, multimedia.

Actividades de Soporte y Mantenimiento .-

Actualmente el Congreso tiene un parque computacional de aproximadamente 250 computadoras, tenemos tres redes locales con sus respectivos servidores (incluyendo la que tiene salida via Internet) .

CONFIGURACIONES

Características de la Red CCD (Palacio Legislativo)

La red cuenta con un servidor con capacidad de 2 gigas y servicios a 100 usuarios asi como acceso remoto externos, mediante una infraestructura de comunicación, con instalación de hardware y software apropiado para este fin.

Características de la Red CCD (Edificio Reyser)

Se cuenta con un servidor de 540 megas para 100 usuarios

Para el desarrollo de las actividades en el Congreso Peruano se cuenta con el Soporte de Software Base siguiente :

RED NOVELL NETWARE

SOFTWARE BASE:

Sistema Operativo, Unix, Novell, DOS

Base de Datos, Fox Pro, Acces

Hojas de Cálculo -Quattro Pro V.5.0, **Procesador de Textos** -Word Perfect V.6.0,**Antivirus** Scan. 117- Scan 213-Netshld 160, **Utilitarios**-Norton Comander V.2.4-Norton 6.0-Sidekick V.1.0 -Lanskool V.1.2,**Entorno Gráfico Windows** -Windows V.3.1 -Microsoft Excel V.5.0 Word for Windows V.6.0,**Software de Counicaciones** -PCMail -PCPlus -Ontime -Boyan **Software de Presentación** -PowerPoint -Visual Basic-Photo Styler-Corel Draw-Tool Book Multimedia,**Software en Desarrollo** -Four Generation Language-Power Builder Desktop **Utilitarios de Internet** -Mosaic for Windows V.2.0A5

ORGANIZACION DE INFORMATICA

AREAS FUNCIONALES:

PROMOCION Y CAPACITACION:

La imagen de la Gerencia estará dada por las actividades de esta área, todo producto o servicio, deberá ser publicitado en forma efectiva para que se difunda los logros alcanzados por esta.

La capacitación será dada en coordinación con el Proyecto de Modernización, aprovechando de su infraestructura instalada. Para lo cual deberá elaborar un Plan Integral de Capacitación, para elevar la cultura informática del usuario.

Así mismo, se deberá confeccionar boletines, periódico mural y otros medios de difusión de conocimientos informáticos. La investigación será lo fundamental de esta área dado los nuevos paquetes productos, así como la tecnología de punta vigente como Multimedia y sus aplicaciones en presentaciones y kioscos ilustrativos.

DESARROLLO Y MANTENIMIENTO:

Esta área será la encargada de realizar nuevos sistemas o software aplicativo, así como su posterior mantenimiento. Sus actividades normalmente serán las de análisis, diseño, desarrollo, implantación y mantenimiento.

Los proyectos son producto del Plan Maestro a largo plazo, el mismo que se ejecuta por períodos de un año, como parte del Plan Operativo Anual. De esta manera se cuenta con una cartera de aplicaciones que se pueden priorizar de acuerdo a la coyuntura y necesidades del momento. Así mismo, se creará un grupo de avanzada para desarrollo con paquetes de Tecnologías de punta (Power Builder, Visual Basic).

SOPORTE OPERATIVO:

La misión de esta área es la de brindar asesoría y apoyo requerido por los usuarios finales. Estos requerimientos serán de naturaleza operativa, a nivel de uso de redes, paquetes productos o problemas de hardware.

Generalmente cuando sucede este tipo de requerimientos los problemas suelen confundirse entre los tipos mencionados, motivo por el cual se ha considerado su unificación a fin que de manera conjunta se dé la solución de forma eficaz y oportuna.

Se deberán llevar estadísticas diarias y semanales dando cuenta a la Gerencia sobre la cantidad y calidad del servicio. El personal deberá cubrir turnos que aseguren una cobertura a la totalidad de los usuarios, así como en todo momento que sea necesario. Todo requerimiento registrado deberá ser resuelto en el menor tiempo posible, teniendo como plazo máximo de un día para su atención definitiva o su derivación al área de Logística para obtener los servicios de un Proveedor.

ADMINISTRACION DE REDES:

Esta área es la encargada de diseñar e implantar las configuraciones que deben poseer las estaciones de trabajo interconectadas mediante cables y tarjeta de interfase.

Las redes pueden ser internas, así como externas, de instituciones que posean base de datos que puedan ser consultadas en forma remota. Así, en la medida que se establezca comunicación con una nueva fuente de información, esta área será la encargada de resolver todas las dificultades técnica que se puedan presentar en su implementación. Así mismo, en el mantenimiento y operatividad de los servicios de INTERNET y del GOPHER del CCD.

El mantenimiento de red, en cuanto a grupos de usuarios, sus derechos de acceso, la conectividad, balance de carga de procesos entre otros.

PROYECTO DE MODERNIZACION BID/PNUD

Alcance del Proyecto para el Desarrollo Institucional .-

En Febrero de 1993, el Gobierno Peruano solicitó el apoyo del BID (Banco Interamericano de Desarrollo) para ejecutar el Proyecto para el Desarrollo Institucional del Poder Legislativo, habiendo en consecuencia el BID incorporado este Proyecto en su Programa Operativo.

Asimismo se solicitó la colaboración del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), el cual ya estaba apoyando al CCD en la identificación de sus problemas organizacionales, soporte de sistemas de información y definición de acciones coyunturales de emergencia (corto plazo).

En lo que respecta al apoyo en informática la tecnología de la Información tiene como objetivo el diseñar e implementar un sistema de información moderno e integral, que mejore el apoyo técnico de la actividad legislativa, así como la de seguimiento y control.

Los 3 Subsistemas definidos son:

* Trabajo Legislativo, Documentación, Archivo, Biblioteca y Administrativo

Subsistema de Trabajo Legislativo

* Información y Control de Proyectos de Ley .- Proporcionar soporte a las actividades de seguimiento y control de los documentos relacionados al proceso legislativo

* Gestión y Seguimiento del Trabajo de Comisiones .- Apoyar las actividades legislativas del trabajo de comisiones suministrando información para el estudio de proyectos de ley, el seguimiento de estos y la elaboración de los dictámenes.

* Gestión y Seguimiento del Trabajo de Asesores.- Apoyar las actividades legislativas del trabajo de asesores proporcionando información para el estudio y dictamen de los proyectos de ley.

Subsistema de Documentación, Archivo y Biblioteca

* Diario de Debates .- Registrar y administrar los documentos y medios magnéticos producidos en los debates del pleno y comisiones.

* Base de Datos Legal.- Administrar la base de datos de normas legales, permitiendo facilidad en el almacenamiento y flexibilidad en la recuperación textual de la información.

* Archivo Documental .- Administrar la información que constituye el archivo documental del Congreso.

* Referencias Bibliográficas .- Administrar y controlar la información bibliográfica del Congreso.

Subsistema de Información Administrativo

* Logístico.- Administrar los recursos necesarios para apoyar las actividades legislativas del Congreso.

* Contable - Financiero.- Registrar y controlar las transacciones contables y financieras producto de la gestión operativa del Congreso.

* Administración de Recursos Humanos .- Apoyar las actividades que permitan la administración de los recursos humanos del Congreso.

Productos del Estudio

* Especificaciones Funcionales
* Diseño de Base de Datos
* Especificaciones de Programación
* Estructura de Menús
* Prototipos

PROYECTO DE INFORMATICA PARLATINO - PERU

Desde Octubre de 1994 el Congreso Peruano ha contribuido intensamente en el fortalecimiento del Proyecto de Informática del Parlatino, en este sentido se preparo para la inauguración del primer nodo vía Internet que unirá la red con los demás Parlamentos de Latinoamérica, para lo cual el 08 de Diciembre de 1994 se instalo el primer equipo en Lima, Perú.

Asimismo, con fecha 02 de Febrero de 1995, en Sao Paulo, Brasil, Perú fue denominado Secretaría Técnica de Informática para el Parlatino, en este sentido nos encontramos trabajando en un Proyecto inicial que brinda una solución en Telecomunicaciones, como un aporte al Proyecto de Teleinformática del Parlamento Latinoamericano.

Se ha tomado en cuenta para la concepción del esquema propuesto, las ventajas que ofrece actualmente, para efectos de telecomunicaciones , las diferentes alternativas que el avance tecnológico presenta en nuestros tiempos: la red de redes internacional más grande del mundo INTERNET, es un buen ejemplo de ello, y que actualmente opera en las diferentes redes de telecomunicaciones de los países miembros del PARLATINO; así como la importancia de utilizar la infraestructura en comunicaciones que ya se encuentra instalada en cada país, que justifique un beneficio técnico y económico.

Antecedentes

El aporte de soluciones que ayuden a que el Parlamento Latinoamericano pueda contar con el uso de las telecomunicaciones, se viene dando desde años atrás para lo cual se realizaron Misiones de Trabajo a diversos países, Estudios de Factibilidad de Diseño para los sistemas de Telecomunicación e Informática del Parlamento Latinoamericano, coadyuvaron de alguna manera para la consolidación del que es ya ahora el Centro de Computo del PARLATINO, en Sao Paulo - Brasil.

Paralelamente a esto los países miembros, se encuentran en diferentes etapas de desarrollo de los Centros de Información que será a la larga los puntos y generadores de información para la red informática del PARLATINO.

En este sentido el Congreso Constituyente Democrático del Perú ha realizado esfuerzos con el fin de montar lo que sería la primera Base de Datos y que está puesta a disposición de los Parlamentos y del mundo en general a través de INTERNET.

Descripción del Proyecto

Como se ha mencionado la urgente necesidad de interconectar los Parlamentos Latinoamericanos, se está planteando una propuesta de formar un conjunto de Banco de Información a través de servicios como GOPHER, MOSAIC, etc; a nivel latinoamericano a los que se tendría acceso por medio de la red INTERNET, para que de esta manera cualquier persona pueda acceder a la información que estos BANCOS contengan y a demás puedan comunicarse e inclusive intercambiar información y mensajes a cualquier Congreso latinoamericano utilizando para esto el correo electrónico.

Además se añadirá el valor agregado resultante de formar un GOPHER por cada parlamento, lo cual logrará una integración virtual de la información de cada uno de ellos.

El Correo Electrónico permitirá la comunicación inmediata entre congresistas de distintos parlamentos y mediante el, cualquier ciudadano podrá enviar correspondencia a un determinado congresista, para ello se esta planteando las fases que a continuación se exponen, las mismas que son necesarias para poder ofrecer las ventajas antes mencionadas.

Objetivos.

- Presentar un modelo piloto basado en poder utilizar la infraestructura en comunicaciones de cada país (INTERNET)

- Poner a disposición de los parlamentos que así lo deseen el conocimiento y experiencia técnica, para la instalación de un GOPHER y demás servicios.

- Fortalecer la integración del Parlamento Latinoamericano a través de las tecnologías de información.

- La Secretaría Técnica implementará en los centros de cómputo que así lo soliciten los servicios de : Correo Electrónico, Conferencia Electrónica, Gopher, Mosaic y otros servicios de valor agregado.

Actividades Previas

De Tratamiento de la Información

- Elaboración del cuestionario de requerimientos de información

- Diseñar la estructura tipo, en cada país, para Gopher y Mosaic

- Obtener la aprobación formal de esta estructura de cada país

- La información de cada país y almacenada en medios magnéticos será tratada y transformada a formato gopher y mosaic.

- Conformación del equipo técnico para el desarrollo de la misión de trabajo en cada país.

De Hardware:

- Definición del hardware disponible en cada país, para la creación de gopher y mosaic.

- Verificación de la Operatividad, disposición y estado del hardware designado.

De Software.

Software Servidor:

- S. Operativo : Novell Netware o Unix System V.

- GopherD y Mosaic (para Unix o Novell)

Software Cliente:

Mosaic Cliente, Gopher Cliente, FTP e IRC for Windows.

De Documentación:

Instalación de Paquetes,Manuales Usuario, Técnicos (Mosaic, Gopher, FTP, IRC), Triptico del Gopher, Mosaic del CCD y de cada país, documentos Finales(Diseño de Proyecto, Requerimientos Técnicos y de la Red Instalada).

Documentación Adicional

- Resumen Ejecutivo de Sistemas Legislativos en Gopher, Mosaic y Multimedia.
- Syllabus y separatas para capacitación en Administración de Redes Novell,
- Utilización de Gopher y Mosaic

Fases del Proyecto

Fase I.

a. Objetivo:

Montar la infraestructura básica, para el acceso al nodo INTERNET del país.

Interconectar microcomputadores e implementar el servicio de correo electrónico.

Instalación de un pool de Modems y un Router, que permitan que cualquier usuario puedan accesar al gopher y los servicios INTERNET.

b. Actividades:

1. Identificar el nodo INTERNET en cada país, y coordinar con la entidad promotora de este.
2. Enlazar permanentemente la red de cada país con el nodo INTERNET.
3. Lograr la operatividad del CORREO ELECTRONICO.
4. Pruebas del software Pegasus Mail StandAlone y en red.

5. Configuración del Software.

6. Instalación el Pegasus Mail.

7. Exposición a la Alta Dirección y al Personal Técnico, de los lineamientos Básicos del Proyecto.

8. Asesoramiento a la Dirección y gestión de las jefaturas de los Centros de Cómputo.

9. Proponer el pérfil del personal técnico que conformará el Proyecto.

10. Definición de tiempos, e implementación del software y hardware, para la puesta en marcha del Proyecto.

11. Evaluación y Coordinación:

a. Contactar con el representante de Internet, para definir:

Costos, Tiempos, Desembolsos, y Contactos.

b. Para la conexión de una línea dedicada entre el representante de Internet y la compañía de teléfonos de cada país.

c. Recursos:

- Montaje de la infraestructura de Comunicaciones:

Modems de 19,200 BPS, Router (4 puertos seriales asincronos), Rack, Cables seriales y Línea Telefónica Dedicada.

- Montaje de la Red Interna (Novell Netware o Unix).

S.O. Sco Unix System V ó Novell Netware Ver 3.12, Tarjeta de Red tipo VESA 32 bits(NE 3200 Compatible), y Servidor 486DX2/66 (540 Mb o mayor, 16 Mb de Ram, SVGA), Tarjeta de Red tipo VESA 32 Bits.

Fase II.

a. Objetivo:

Utilizar las facilidades de comunicaciones establecidas en la Fase I, para el acceso de los servicios GOPHER , a nivel externo (Internacional).

b. Actividades:

1. Instalación y operatividad del GOPHER, permitiendo la consulta de gophers a nivel Internacional (INTERNET).

2. Pruebas y puesta en marcha.

3. Capacitación en el manejo para los usuarios.

c. Recursos :

Se necesita que se hayan cumplido con las actividades y los recursos solicitados en la Fase I.

Fase III:

a. Objetivo :

Obtener información para la composición y creación del GOPHER del país. Colocar esta información en el servidor de archivos, para su implementación, capacitando al personal técnico, para que este pueda brindar el mantenimiento y soporte técnico necesario.

b. Actividades :

1. Definición de la Información que aportará cada país, teniendo en cuenta: Volumen de información, Forma de almacenamiento, Formato, etc.

2. Diseño y creación de la estructura previa.

3. Organización de la información que se va a ingresar.

4. Transformación de la información a formato gopher.

5. Pruebas y puesta en marcha.

6. Capacitación en el manejo para los usuarios.

c. Recursos :

Se necesita que se hayan cumplido las actividades descritas en la etapa I y contar con los siguientes recursos :

- Servidor Computador 486DX2/66 (350 Mb o mayor, 8 Mb, SVGA Color .28).

- Modem Externo 14,400 B.P.S. ó mayor V42, V32 Bis, V.F.C., V34.

- Tarjeta de Red tipo VESA 32 Bits.

Fase IV:

a. Objetivo:

Instalación del servicio Conferencias Electrónicas (IRC), y Transferencia de Archivos FTP (File Transfer Program).

b. Actividades:

1. Instalación del servicio de Conferencias Electrónicas.
2. Pruebas y puesta en marcha.
3. Capacitación en el manejo para los usuarios.

c. Recursos :

Se necesita que se hayan cumplido las actividades y adquirido los recursos descritos en la fase I.

Fase V:

a. Objetivo :

Instalación del servicios Mosaic, y Multimedia.

b. Actividades :

1. Incluir los códigos especiales (Códigos Mosaic), en cada documento contenido en el gopher, para crear el nuevo Mosaic.
2. Transformar la estructura del Gopher al formato Mosaic.
3. Escaneo e Inclusión de fotografías e imágenes para el mosaic.
4. Pruebas, instalación y puesta a punto del mosaic.
6. Capacitación en el manejo para usuarios.

c. Recursos :

- Adquisición de los recursos descritos en las fase I, y III.
- De ser posible la ampliación de memoria del servidor descrito en las Fase III (de 8 Mb. a 16Mb.) y la adquisión de un disco duro de mayor capacidad (de 540 Mb a 1 Gb).
- 01 escaner de pagina completa, en colores con una resolución mínima de 600 D.P.I.

SECRETARIA TECNICA DE INFORMATICA

PERSPECTIVAS PARLATINO - PERU

PARTICIPACION EN EL PROYECTO GLOBAL LEGAL INFORMATION NETWORK (GLIN)

Actualmente la Secretaría se encuentra abocada en apoyar a los diversos congresos de latinoamérica con la finalidad de que puedan contar con una infraestructura básica para atender sus necesidades de información así como que puedan en un tiempo determinado accesar a la Red Global de Información Legal, esta red pretende concentrar toda la información legal que los países que acepten formar parte de este proyecto.

El Proyecto Glin es la consolidación de años de organización de estos datos, 1ero. fue solo el índice de esta información, 2do. fue la base de datos internacional, y ahora es la Red global de información legal-

El Glin tiene las siguientes características:

- Es una Red Cooperativa
- No comercial
- Base de Datos Compartida
- Texto completo en el idioma nativo
- Abstractos en Inglés y el idioma nativo

Consideraciones técnicas

- Se necesita un personal técnico
- De Hardware
- De Software
- Infraestructura de Telecomunicaciones
- Acceso a Internet

Equipo necesario para poder consultar datos del Glin es el siguiente :

- 486 DX2-66 con 16MB, 540MB HD, Monitor SVGA de 20`, Tarjeta acelerada de video, Tarjeta de comprensión de imágenes, mouse e impresora laser.

Equipo necesario para poder ingresar datos al Glin

- El equipo anterior más:

Un scanner a color de 24 bits resolución de 1200 dpi o superior

Software necesario:

- DOS 6.22 + Windows 3.1 +
- Procesador de texto : WordPerfect o Word for Windows 6.0
- Winsock para DOS/Windows
- Aldus Page Maker y Acrobat

Como funciona :

Cada País con el hardware anteriormente mencionado envia la información al servidor Glin, esta información puede estar en Texto, Gráfico o Texto Scaneado.

Una vez que la data esta en el Servidor Glin, ellos se encargan de crear un abstracto y traducir al Inglés.

Después de esto el texto es formateado para poder ser accesado por el Gopher y el Mosaic, y también en formato de Pagemaker, una vez que el texto ya está formateado este es almacenado en CD y/o Discos Opticos.

Una vez que la información esta almacenada todos los usuarios del Glin pueden acceder a la misma para consultarla o traerla a su país

PROYECTO PARA LA REALIZACION DEL PRIMER SEMINARIO INTERNACIONAL DE INFORMATICA PARLAMENTARIA

Este seminario estaría bajo la dirección de la Secretaría Técnica Informática del Parlatino - Perú, con el auspicio de la Universidad Latinoamericana del Caribe, y Roma, la sede de la realización del evento estaría en la Ciudad de Lima Perú, tendría como participantes a los Gerentes y/o encargados de la Oficina de Informática de cada Parlamento Latinoamericano, las exposiciones estarían a cargo de expertos profesionales en Informática tanto a nivel nacional como internacional.

En el contexto actual de modernidad y cambio que atraviesan los países hermanos de Latinoamérica donde las economías se vienen liberalizando en busca de la productividad, competividad y desarrollo nacional es necesario eva-

luar y plantear alternativas orientadas a resolver problemas que la situación actual exige.

En este sentido los Congresos en Latinoamérica tendrán que orientarse hacia una cultura de cambio buscando mayores niveles de eficiencia y eficacia en los servicios que brindan. La Informática y las Comunicaciones juegan un papel preponderante que ayude a consolidar los cambios y los nuevos retos que plantea el mundo moderno.

Objetivos.-

- Profundizar los conocimientos sobre el uso de aplicación de las últimas tecnologías en informática que se aplique a la función parlamentaria.
- Entender con mayor profundidad la tecnología de la información y tener el conocimiento para el logro de la eficacia y calidad de la cultura organizacional .

Temática .-

Los temas a tratar en el seminario versarán sobre la aplicación de las tecnologías de la informática como un nuevo enfoque para la modernización integral del Congreso Latinoamericano en el cumplimiento de sus funciones, dentro de un nuevo contexto competitivo.

Es necesario que los Expositores estén seleccionados en cuatro líneas temáticas:

a) Misión, Objetivos y fines de la Informática dentro del Proceso de Modernización

b) El Proceso de los sistemas de información en la toma de decisiones.

c) Planeamiento estratégico y toma de decisiones en la función legislativa.

d) Experiencias de modernización con el uso de tecnologías de informática en el Perú y en otros países . Casos específicos

Metodología del Evento .-

Por las características de este evento, consideramos que tiene que ser desarrollado mediante conferencias que promoverán la participación de los asistentes en forma consciente y permanente teniendo como base la idea del mejoramiento de la productividad de su labor dentro de su propia institución con el uso de las tecnologías de la información.

Se entregará una carpeta que contendrá información general sobre el evento, tal como : programas, curriculum vitae de los expositores, ideas globales sobre los temas por tratar.

Al término del evento se entregará una carpeta especial conteniendo las exposiciones efectuadas durante la Conferencia.

Asimismo, esta posibilidad de realizar la edición de un material audiovisual que puede servir para la continuación de este proceso de cambio de actitud, el que contendrá las explicaciones que se den en los distintos temas, o información gráfica de las distintas áreas de interés.

Temas por tratar .-

El objetivo es la organización de un curso de Informática Parlamentaria.

Este curso tiene la finalidad de dar un alcance de la utilización de la informática y telecomunicaciones para una mejor gestión parlamentaria.

1.- Gerencia Informática

Este curso deberá brindar al participante una visión global de la gestión de administración de la informática parlamentaria.

2.- Redes y comunicaciones

Este curso tendrá como finalidad la tecnología en comunicación Y redes tanto para locales (sistema administrativo, legislativo) como redes internacionales, acceso a Internet (uso de servicios básicos, gopher, mosaic, who is, telenet, etc)

3.- Estrategias de promoción y desarrollo

Este curso tratara de brindar una visión global del uso de tecnología de punta para soluciones de tipo tecnológico con el fin de dar una imagen institucional del rol del parlamento en cada país.

Multimedia - kiosko - presentaciones audiovisuales

4.- Sistema de información georeferencial

Apoyo A Las comisiones

5.- Gestión para el desarrollo de Sistemas

Se identificaran los principales sistemas que puedan desarrollarse para una correcta administración legislativa, trámite documentario, comisiones, agendas.

"Los sistemas de gestión jurídica automatizada"

Los Sistemas de Gestión Jurídica Automatizada: Aplicaciones Informáticas en el Ámbito de la Administración de Justicia

JOSE MARÍA ALVAREZ-CIENFUEGOS SUÁREZ

Magistrado-Jefe del Gabinete Técnico del Tribunal Supremo

I.- INTRODUCCION

Deseo expresar, con mis primeras palabras, mi sincero agradecimiento al Comité Científico y organizador de este 2º Congreso Internacional de Informática y Derecho, que me otorga la oportunidad de estar con ustedes.

Mi trabajo se va a centrar en la necesidad urgente de iniciar una informatización integral de todos los Tribunales, bajo sistemas multimedia que, además de incorporar la voz, la imagen y el sonido como soportes de la información judicial, presten una especial atención a las comunicaciones y al intercambio electrónico de documentos. Dicha posibilidad, plenamente operativa desde el punto de vista tecnológico, está hoy día reconocida por el nuevo artículo 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial.

El derecho como fenómeno contingente, definido en el tiempo y en el espacio, se nos presenta, hasta cierto punto, como un fenómeno socio-cultural.

La aparición y difusión de las nuevas tecnologías en la convivencia diaria de los ciudadanos hace que, en muchas ocasiones, los conceptos jurídicos tradicionales resulten poco idóneos para interpretar las nuevas realidades. Así, resulta que el jurista tradicional, formado en esquemas conceptuales no informáticos, encuentra verdaderas dificultades para adaptar la Ley y la jurisprudencia a los cambios tecnológicos.

Los medios informáticos se nos presentan como instrumentos idóneos para la generación de actos y negocios jurídicos en masa; facilitando el intercambio de documentos mediante sistemas de comunicación electrónica.

En este sentido, pocas épocas de nuestra historia han soportado una disociación más radical entre los avances tecnológicos y su consecuente proyección sobre la convivencia social por una parte, y por otra, los conceptos jurídicos destinados a regularlos.

Pongamos algunos ejemplos; mientras que en la vida diaria de nuestras ciudades un alto porcentaje -cada día mayor- de las transacciones económicas y comerciales se realizan por medios electrónicos, nuestros códigos civiles y nuestras leyes procesales desconocen la figura del negocio jurídico celebrado por medios informáticos y sus consecuencias jurídicas, fundamentalmente en el ámbito de la prueba.

Mientras que la dogmática tradicional ha elaborado durante siglos, el concepto de acto jurídico y las consecuencias que de él se derivan para la persona, los juristas modernos encuentran serias dificultades para delimitar los efectos de una voluntad consciente y libre proyectada sobre un programa informático.

La misma idea de documento, tradicionalmente unida a un soporte físico, como el papel o el cartón, encuentra dificultades para ser aplicada a los discos magnéticos y ópticos en los que, cada día con mayor intensidad, se almacenan los actos y negocios jurídicos.

Toda estas nuevas realidades nos ofrecen un panorama que, con acierto, la doctrina italiana ha calificado de nueva cultura informática.

Los juristas en general, y los jueces, los abogados y los Procuradores en particular, tienen que hacer un gran esfuerzo para adaptarse a estas nuevas realidades.

La informática asociada a la persona y a sus derechos, tanto personales como patrimoniales, se nos manifiesta como un fenómeno social de primera magnitud.

El profesor de la Universidad de Bruselas, antiguo Presidente de la Corte de Justicia de las Comunidades Europeas, Mertens de Wilmars, al presentar los trabajos del segundo Congreso del CELIM (Comité Europeo para la Lex informática Mercatoriaque), recuerda como la informática unida a las telecomunicaciones va a provocar un cambio radical en las economías de producción y servicios.

Ante el nacimiento de un mercado telemático europeo, acorde con el mercado único, el derecho y particularmente los juristas tendrán que conciliar, en los que a la circulación de datos se refiere, aspectos tan diversos como el respeto a la vida privada, el acceso a los sistemas de información, los intereses generales de los Estados, los derechos de autor, su fiscalidad, todo lo que, en síntesis, podríamos denominar estatuto jurídico europeo de los datos informatizados, su libre circulación y transmisión.

En esta nueva forma de entender «la circulación jurídica», deben ocupar, bajo mi punto de vista, un lugar destacado los Procuradores como garantes de los intereses de los ciudadanos en un espacio judicial europeo que supera las fronteras nacionales, y que cada día demanda una mayor uniformidad de la documentación judicial, paso imprescindible para hacer efectivo el espacio judicial europeo.

Esta situación viene favorecida por el desarrollo de los programas EDI (Electronic Data Interchange), mediante los cuales se permite la transferencia de ordenador en ordenador de mensajes «estructurados». El EDI ofrece una mayor seguridad, rapidez y eficacia en el intercambio de mensajes, mediante la oportuna codificación de los documentos. Así se ha acreditado en el sistema bancario (Sistema Swift); en la industria automovilística (Proyecto Odette); electrónica (proyecto Edifice); química (proyecto Cefic); del seguro (proyecto Rinet) y transportes (proyecto Cost 306), entre otras.

En otro orden de cosas, la Comunidad Económica Europea, a través del programa TEDIS (Trade Electronic Data Interchange System), pretende armonizar las legislaciones de los Estados Miembros para facilitar el intercambio electrónico de documentos comerciales, siendo consciente, por otra parte, de la necesidad de cambiar unos sistemas jurídicos que fundan sus medios de prueba, muy especialmente, sobre la escritura.

El Profesor A. Martino, en su trabajo sobre «un proyecto de ley para la validez del documento electrónico», presentado en el V Congreso sobre Informática y Actividad Jurídica, celebrado en Roma, durante los primeros días

de Mayo DE 1.993, advierte como: «el intercambio electrónico de datos plantea numerosos y complejos problemas jurídicos, tanto en el plano privado como en el público, en lo que se refiere al negocio jurídico y el documento electrónico, especialmente en relación con la forma y la prueba, así como respecto de la conservación de los documentos en general.

Hoy día, puede decirse que ante la carencia de una regulación normativa adecuada, los empresarios europeos han asumido voluntariamente el valor probatorio de las transferencias y los negocios jurídicos concertados por medio del EDI. En nuestros días la «factura electrónica» es una realidad obtenida a nivel comunitario. Es deseable, por tanto, una regulación comunitaria en la materia. Sin embargo, mientras llega esta normativa opino que, las instituciones nacionales con responsabilidades en materia de justicia, deben comenzar a celebrar convenios que les permitan utilizar entre sí, con plena eficacia jurídica, este tipo de medios de comunicación electrónica. No está lejano el día en que los Juzgados y Tribunales europeos estén unidos por redes telemáticas e informáticas para intercambiar documentos e información.

II.- ALGUNOS EJEMPLOS DE LA DOCUMENTACION ELECTRONICA DE LOS ACTOS JURIDICOS.

Donde la innovación tecnológica, representada por los sistemas informáticos, ha encontrado una rápida y eficaz aplicación ha sido los mercados modernos de compraventa de títulos valores que hoy día están implantados en todo el mundo.

Para avalar estas afirmaciones, me voy a permitir recoger algunas normas del ordenamiento jurídico español en materia de Mercado de Valores, pidiendo disculpas por mi ignorancia que no me permite hacerlo respecto del ordenamiento jurídico francés y del portugués.

Ya el Real Decreto 505/1.987, de 3 de abril, creador del sistema de anotaciones en cuenta para la deuda del Estado, puso de relieve como el título valor, tal y como ha venido siendo concebido, supone un obstáculo para el tráfico mercantil, condicionado por la rapidez y la masificación de las operaciones.

Así, la propia exposición de motivos reconoce como la rapidez en el tratamiento de la información, la posibilidad de incorporar mecanismos que eviten o subsanen los errores cometidos, así como las facilidades de interconexión per-

miten el intercambio, a distancia, de cientos de miles de datos. Hoy día, el tratamiento informático permite la sustitución del viejo soporte documental por simples referencias procesables en los ordenadores.

Por su parte, el nuevo Texto Refundido de la Ley General Presupuestaria, de 23 de Septiembre de 1.988, establece, ya con carácter general y con el adecuado rango normativo, que: «La Deuda Pública podrá estar representada en anotaciones en cuenta, títulos-valores o cualquier otro documento que formalmente la reconozca».

De este artículo parece reconocerse sin ningún género de dudas, que la anotación en cuenta, a través de operaciones informáticas, constituye una forma documental que produce plenos efectos jurídicos.

La vieja técnica tradicional en el tratamiento técnico jurídico de la circulación de los títulos valores está siendo sustituida, con ventaja, por las anotaciones en cuenta.

Surge así la Central de Anotaciones en el Banco de España en la que se toma constancia, mediante la oportuna anotación en cuenta, de las transacciones efectuadas con la deuda del Estado. La Central de Anotaciones, auténtico servicio público del Estado, junto con las Entidades Gestoras, titulares de cuentas, se convierten en protagonistas de un nuevo sistema que ha revolucionado el mercado de la deuda pública, al modificar sustancialmente el concepto de título valor en su dimensión material.

El propio mercado cobra una nueva dimensión, el tercero, el contratante, aparece como poseedor de un resguardo acreditativo de la formalización de la anotación en cuenta.

Dicho resguardo, importante cuestión (reflejo de la incidencia tecnológica en el derecho), debe codificarse de manera que se garantice la correspondencia con los registros de la Entidad y con la información comunicada a la Central de Anotaciones.

La Ley reguladora del Mercado de Valores, Ley de 28 de julio de 1.988, crea un mercado único e integrado mediante una interconexión informática que permita la inmediata compensación y liquidación de valores.

Su artículo 5, permite que los valores negociables puedan representarse por medio de anotaciones en cuenta o por medio de títulos tradicionales. Se

potencia así la rapidez, la fiabilidad y el control de la información, la cual se convierte en un bien jurídico de primer orden en nuestra sociedad.

Los negocios jurídicos sobre valores representados por medio de anotaciones en cuenta tendrán lugar mediante transferencias contables, produciendo la inscripción de la transmisión a favor del adquirente (art. 9), los mismos efectos que la tradición de los títulos, siendo oponible a terceros.

Para la gestión de todo este nuevo mercado la ley prevé la constitución de una red informática, columna vertebral de un sistema de interconexión bursátil de ámbito estatal. Dicho sistema aparece administrado por una sociedad denominada Servicio de Compensación y Liquidación de Valores.

El Real Decreto 291/1.992, de 27 de Marzo (R. 1.992, 784), sobre emisiones y ofertas públicas de venta de valores, ha asignado a la Comisión Nacional del Mercado de Valores, por su disposición adicional quinta 1, el desempeño de las funciones en materia de codificación de valores negociables, configurándola como única entidad competente en esta materia.

Junto a esta asignación de funciones, se ha previsto en esta norma la habilitación de la Comisión Nacional del Mercado de Valores para dictar cuantas Circulares fuesen precisas en el desarrollo de aquéllas.

En concreto, mediante la Circular 8 de Octubre de 1.992 se establece que, la asignación por la Comisión Nacional del Mercado de Valores de los códigos correspondientes se contrae exclusivamente a los fines identificadores y de normalización operativa que inspiran la función de codificación, sin que la asignación de esos atributos alfa-numéricos por la Comisión Nacional del Mercado de Valores suponga pronunciamiento alguno sobre la regularidad del instrumento codificado, en lo que toca a su naturaleza, mecanismo de circulación, o legalidad de su emisión, en aquellos otros planos de verificación y registro que dicho Organismo tiene encomendados por la Ley 24/1.988, de 28 de Julio del Mercado de Valores.

La Reforma del Reglamento Notarial, operada por el Real Decreto 1368/1992, de 13 de Noviembre de 1.992, ha previsto (véase el artículo 4 del Anexo al citado Reglamento), que el Registro General de Actos de Ultima Voluntad se lleve por procedimientos informáticos.

En consecuencia, la información que los Colegios Notariales deben remitir periódicamente al Registro General se enviará en soportes informáticos,

para, en su momento, dar paso al sistema de comunicación telemática (Orden del Ministerio de Justicia de 4 de Diciembre de 1.992).

En desarrollo de esta normativa, la Dirección General de Registros y Notariado, por resolución -Circular de 31 de Marzo de 1.993, ha aprobado las instrucciones necesarias para el envío de los partes testamentarios y los partes de iniciación de las actas notariales de declaración de herederos ab-intestato.

Con ello, al utilizarse el soporte informático, se sustituye el tradicional envío de la información mediante tarjetas escritas.

Se establecen reglas de elaboración de la información para facilitar su tratamiento informático: se configura el número de identificación del Notario o Fedatario autorizante como el elemento básico para el sistema informático y, a la vez, se fijan las características de los soportes magnéticos y del sistema operativo, dándose instrucciones precisas respecto a la forma en que han de estructurarse los datos. Todo ello en garantía de la perfecta compatibilidad y comunicación de los sistemas informáticos.

Siguiendo la línea de informatización progresiva de los Registros y las Notarías, asistimos a una nueva reforma de los Reglamentos Notarial e Hipotecario, originada por el Real Decreto 2.537/1994, de 29 de Diciembre.

Se trata de obtener cada día una mayor coordinación entre ambas instituciones con el logro evidente de una mayor seguridad en el tráfico inmobiliario.

El nuevo artículo 175 del Reglamento Notarial impone al notario que antes de autorizar una escritura de adquisición de bienes inmuebles o de constitución de un derecho real sobre ellos, deberá solicitar al Registro de la Propiedad correspondiente la información adecuada, pudiendo utilizarse para ello el telefax.

Asimismo, el nuevo artículo 249 del citado Reglamento autoriza al Notario para remitir por telefax al Registro de la Propiedad la comunicación relativa a la autorización de escritura susceptible de ser inscrita, que dará lugar al correspondiente asiento de presentación.

Por su parte, el nuevo artículo 354 del Reglamento Hipotecario permite al Registrador remitir su información respecto a la titularidad, cargas, gravámenes y limitaciones de fincas registrales, cuando sean solicitadas por las Notarías, por medio de telefax.

Resulta especialmente llamativo, según el modificado artículo 418 del mismo Reglamento que, a partir de ahora, las comunicaciones de haber autorizado las escrituras públicas, enviadas por las Notarías por medio de telefax, se asentarán en el Diario.

La Disposición Adicional Unica del Real Decreto que comentamos impone, en el plazo de un año, la obligación de informatizar el Diario de todos los Registros de la Propiedad de España.

Por último y por lo que se refiere a los órganos judiciales, éstos podrán enviar por telefax al Registro de la Propiedad competente, las resoluciones judiciales que puedan causar asiento registral, el día de su firma o en el siguiente hábil.

Como vemos los profesionales de la Administración de Justicia hemos llegado tarde a esta nueva cultura informática, pues, todavía hace muy pocos años las oficinas de los Juzgados y Tribunales vivían de espaldas a estos nuevos sistemas. Hoy día, superados los interrogantes de fiabilidad, garantía, exactitud y veracidad, cuando ya todos los sectores sociales operan con estos métodos, los Jueces, los Abogados y los Procuradores debemos hacer un gran esfuerzo colectivo por mejorar, mediante estas técnicas, nuestro servicio a los ciudadanos.

Recientemente, como ya hemos visto, se han producido en nuestro ordenamiento jurídico privado reformas de especial significación; nos estamos refiriendo a la modificación operada en la configuración material y organización de los Registros de la Propiedad: el Real Decreto de 30 de Marzo de 1.990 modifica el Reglamento Hipotecario de cara a una informatización integral de los Registros de la Propiedad.

En este sentido, la reforma prevé la creación de un Indice General Informatizado de las fincas y derechos inscritos, para lo cual, el Colegio Nacional de Registradores de la Propiedad remitirá periódicamente al Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, en soportes magnéticos, la información relativa a las transmisiones inscritas (art. 398.c).

Por su parte, el ya citado art. 418.b permite utilizar la telecopia o procedimiento similar para remitir al Registro competente los datos necesarios para efectuar el oportuno asiento de presentación.

La transformación de los métodos operativos en el sector público y privado es ya irreversible. La reciente circular 13/1992, de 26 de junio, publicada en

el B.O.E. de 11 de Julio de 1.992, da un paso, a nuestro juicio definitivo, en la consolidación del Sistema Nacional de Compensación Electrónica: la circular 1/1.990, de 2 de Febrero, establecía como sistema de comunicación para la liquidación del sistema general de cheques y pagarés de cuenta corriente el telefax y el fax.

Pues bien, a partir de esta nueva Circular las comunicaciones entre las Entidades asociadas y el servicio de liquidación del Banco de España, se efectuará, como sistema ordinario, a través de un proceso automatizado que permitirá el diálogo directo entre el Centro de Procesos del Banco de España y los Centros de las Entidades participantes en el Sistema Nacional de Liquidación.

De esta forma, la constatación de las liquidaciones interbancarias se incorpora totalmente a sistemas informatizados. La prueba misma del incumplimiento de una obligación derivada de una relación jurídica mercantil, concertada por los medios tradicionales, se condiciona a la existencia de un diálogo electrónico entre una Entidad Bancaria asociada y el Centro de Procesos del Banco de España, en donde, con plena eficacia solutoria, quedan anotadas informáticamente miles de operaciones cada día.

Este fenómeno que, sin duda, constituye un paso decisivo en la consolidación de los medios electrónicos de prueba, culmina con una declaración impensable hace solo unos pocos años: A partir de ahora, el fax y los terminales telex, último reducto en el que aparecía el papel como soporte físico de la liquidación de una obligación, solo podrán ser utilizados, con carácter extraordinario, cuando el Centro de Procesos de Datos del Banco de España o de alguna de las Entidades asociadas no puedan utilizar el sistema ordinario que es, ya, desde hoy, la comunicación electrónica.

Como fruto de esta progresión conceptual en el reconocimiento y circulación de los documentos elaborados por medios electrónicos, la circular de 8 de Octubre de 1.992, de la Comisión Nacional de Valores, establece un sistema de Codificación de los valores negociables (acciones de Sociedades Anónimas, obligaciones, participación en fondos de inversión, pagarés, etc.), con objeto de normalizar su operatividad en un mercado dominado por las transacciones electrónicas.

Advirtiéndose, sin embargo, por la circular que la asignación de esos atributos alfa-numéricos, no supone pronunciamiento alguno sobre la regularidad del instrumento codificado, en lo que toca a su naturaleza, mecanismo de circulación o legalidad de su emisión.

Este sistema que, sin duda, se extenderá rápidamente a otras áreas del tráfico jurídico, en especial a los sectores de la Administración Pública, constituye un reconocimiento más del valor probatorio del documento electrónico.

Es previsible que el futuro sistema de comunicaciones entre los Tribunales europeos se funde en principios parecidos: la homologación de los documentos y el establecimiento de un sistema de codificación universal que permita identificarlos, sin riesgo de error, en cualquier lugar de Europa.

El análisis de la realidad que acabamos de describir nos permite afirmar que el proceso informático, por el que se crean modifican y extinguen relaciones jurídicas, es un proceso «creíble y probable». El jurista no puede desconocer la realidad social, en palabras del profesor Hernández Gil, el derecho, como el lenguaje, es un producto de la cultura y un sistema de comunicación entre los seres humanos.

En el campo del derecho público, la reciente Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, Ley 30/92, de 26 de noviembre, ha reconocido plenamente respecto de los actos de la Administración, su posibilidad de manifestarse y documentarse por medios informáticos, teniendo, a todos los efectos, valor probatorio.

Sólo resta ya, en cuanto a la prueba judicial, un último reducto: la oportuna reforma nuestros Códigos Civiles y nuestras Leyes Procesales para aceptar estas nuevas realidades.

III.- EL EDI Y LA ADMINISTRACION DE JUSTICIA

La función judicial requiere, con urgencia ya casi dramática, dar respuesta a estos tres tipos de problemas:

1) Información adecuada: Bancos de Datos Jurídicos.

2) Gestión automatizada e integrada de la oficina judicial.

3) Sistemas de comunicaciones.

1) Información adecuada

* Banco de datos jurídicos

La información, presupuesto de un conocimiento cierto y oportuno, se presenta como una necesidad ineludible; una institución carente de información es, hoy día, una organización débil, caduca, reñida con el progreso.

El jurista, para asumir el reto de un pensamiento auténticamente creador, necesita contar con el soporte sólido de una completa información.

Todo Juez, para resolver a tiempo y eficazmente las demandas sociales, debe tener acceso a bancos de datos que le ofrezcan, en el momento, la legislación, la jurisprudencia y la posible doctrina científica aplicable a un caso concreto.

Hoy en día el poder y la soberanía -no sólo política, sino también cultural- de los pueblos se mide por la calidad y cantidad de información; las sociedades avanzadas cuidan y potencian sus bancos de datos, con el convencimiento de que así ayudan al progreso social.

Para casi todos los países, la información jurídica y el acceso a su uso y conocimiento se concibe como un auténtico servicio público que los poderes estatales deben prestar a los ciudadanos.

Pienso que, después de los resultados espectaculares obtenidos por la informática jurídica en la elaboración de bancos de datos legislativos, jurisprudenciales y doctrinales, hoy día el protagonismo lo ha asumido la informática de gestión.

Todos los países desarrollan proyectos de automatización de sus oficinas judiciales: Francia, Italia, Alemania, portugal etc.

Entiendo, y esta afirmación quiero someterla al mejor criterio de todos ustedes, que una correcta y completa informatización de las oficinas judiciales constituye un primer paso imprescindible para la futura informatización de los despachos de los Procuradores. Si los Juzgados y Tribunales no desarrollan unos programas de informatización con garantías, la información que puedan ofrecer a los Procuradores no será fiable.

2) <u>Gestión automatizada e integrada de la oficina judicial</u>.

Ya no es suficiente con informatizar la gestión interna de un Juzgado o Tribunal; hoy en día, debe pensarse ya en la creación de una red integrada que permita el flujo de la información.

El tratamiento informático de la información judicial; Registro de asuntos, tramitación de expedientes, listado de asuntos, estadísticas, etc. ha de efectuarse bajo parámetros homogéneos. Hoy día de nada vale la informatización aislada de un Juzgado o Tribunal, sino es posible comunicarse e intercambiar información con el resto de la estructura judicial entendida como un todo.

El dato procesal, es, por definición, un dato móvil, fluido; discurre de una instancia a otra y de un juzgado a un Tribunal.

Piénsese, por ejemplo, en los sistemas de recursos judiciales, en ellos, lo normal es que los procedimientos se «trasladen» a otra instancia jurisdiccional, generalmente superior. La disponibilidad de esta red integrada supondría un gran ahorro de tiempo y personas, al ofrecer el traslado instantáneo de la información.

A mi juicio, hoy día, la tramitación de un recurso de apelación o casación genera una carga de trabajo acumulado, a las oficinas judiciales, precisamente por carecer de estas soluciones.

El prestigioso Magistrado italiano Antonio Scarpulla, después de poner de relieve la extraordinaria importancia de las experiencias desarrolladas hasta ahora, advierte del peligro de lo que él denomina «desilusión informática» ante la carencia de un proyecto global integrado que permita el desarrollo armónico en programas y objetivos de todas las Oficinas judiciales.

Consciente de esta necesidad, el Ministerio de Gracia y Justicia italiano ha potenciado, en unión del Consejo Superior de la Magistratura, un proyecto denominado Giusticia que, partiendo de las múltiples experiencias locales ya en marcha, permita crear un sistema armónico e integrado de gestión informatizada de los recursos.

En caso contrario, de realizarse una informatización desordenada mediante el suministro de aparatos y programas no compatibles, no podrá evitarse lo que se ha denominado una «informatización salvaje».

Aprovechando las nuevas posibilidades del marco legal, a las que deben sumarse las contenidas en el nuevo artículo 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial. (Dicho precepto autoriza la utilización de medios electrónicos e informáticos en los Juzgados y Tribunales, reconoce también los documentos judiciales emitidos electrónicamente y, lo que es más importante para los ciudadanos, les permite relacionarse con los Juzgados y Tribunales utilizando medios elec-

trónicos, informáticos y telemáticos, para recibir y presentar escritos y documentos), el Gabinete Técnico del Tribunal Supremo ha colaborado en el desarrollo de un prototipo de gestión integrada de los procesos judiciales, en el que se utilizan, dentro de una filosofía de cliente servidor, la voz, la imagen y el dato para documentar a través de sistemas multimedia la totalidad de las actuaciones que pueden realizarse en un proceso judicial. No debemos olvidar que los soportes informáticos permiten ya documentar las actuaciones procesales incorporando también la imagen y el sonido.

Este prototipo, absolutamente versátil y parametizable, puede adaptarse plenamente a las necesidades de los diversos órganos jurisdiccionales, ya se trate de órganos colegiados o unipersonales, de instancia, de apelación o de casación.

La implantación de este prototipo, desarrollado a nivel de experiencia, en la Sala 2ª del Tribunal Supremo, permitirá, en el futuro, una óptima operatividad interna de las oficinas judiciales, evitándose la duplicidad de funciones y la existencia de datos no compartidos, salvo cuando razones de confidencialidad lo aconsejen, de acuerdo con la legislación de protección de datos.

Ante la existencia de procesos heterogéneos esta experiencia pone de manifiesto la necesidad de lograr la uniformidad de los trámites procesales y la estandarización de los documentos comunes, con objeto de facilitar su incorporación a un tráfico electrónico inteligible.

El EDI judicial unido a la utilización de sistemas multimedia como el que se ha experimentado en la Sala 2ª del Tribunal Supremo, han de permitir la comunicación interna entre todos los órganos judiciales, y la utilización de nuevas formas de documentación de los actos procesales. El Edi judicial debe también facilitar la comunicación e intercambio documental entre los Tribunales y los Colegios Abogados y de Procuradores, interlocutores legitimados para recibir y presentar escritos ante la Administración de Justicia, en los términos establecidos por el artículo 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial.

3) Las comunicaciones

Otro «punto fuerte de la reforma estructural de la Administración de Justicia pasa por la creación de un sistema moderno de comunicaciones.

El auxilio judicial, las notificaciones a las partes y a los organismos implicados en el proceso se vienen haciendo hoy, en el mejor de los casos, por

correo ordinario, se carece de una red integrada de comunicaciones que permita el diálogo horizontal y vertical entre los distintos Juzgados y Tribunales.

La tramitación de los recursos, ya de por sí masificada, no se encuentra una ayuda decisiva en los actuales sistemas de comunicación. El simple traslado del contenido de un acto judicial desde las dependencias del Juzgado a un punto de destino situado a treinta o cuarenta kilómetros de distancia puede suponer semanas de espera; esta anomalía, multiplicada por miles de asuntos, ayuda a diagnosticar muchos de los problemas que hoy padece la Justicia.

Estas carencias se ven hoy agravadas, si cabe, por la inserción del Estado en organizaciones supranacionales. La Comunidad Económica Europea, como marco territorial ordinario en el que se debe desenvolver la futura Administración de Justicia española, exige, como ya se ha puesto de relieve en los más recientes congresos internacionales, una uniformidad en el lenguaje y una compatibilidad de las comunicaciones.

El Vicepresidente de los Estados Unidos de América, Al Gore, con su propuesta de Infraestructura Nacional de Información, ha apostado claramente por potenciar el desarrollo de las «autopistas de la información».

Estas autopistas de la información podrían definirse como las potentes infraestructuras de telecomunicación que van a ser capaces de soportar el tráfico ligero del sonido y los mensajes de ordenador -que ahora transitan por el hilo del teléfono- junto al tráfico pesado de las imágenes en movimiento, todo ello circulando a mayor velocidad gracias, sobre todo, a la fibra óptica. Pero más que el soporte físico, lo sugerente de estas autopistas es el nuevo mundo de posibilidades que ofrecen: desde la video conferencia y el trabajo a distancia -que pueden reducir los desplazamientos aéreos y terrestres- al vídeo bajo demanda, la prensa electrónica, la educación y la consulta médica a distancia.

Este camino abierto por los norteamericanos está siendo seguido por el Japón, donde se pretende cablear con fibra óptica todos los hogares del país para el año 2.010.

La Unión Europea empieza a moverse en la misma dirección al asumir en la cumbre de Corfú el informe de la Comisión Bangemann.

La Unión Europea ha definido una serie de áreas de actuación concreta para empezar a introducir nuevos servicios de forma inmediata: la conexión con todas las administraciones Públicas, la educación a distancia, la interconexión

entre universidades y centros de investigación, la conexión entre médicos y hospitales. Se pretende también que en el año 2000 accedan al tele-trabajo 10 millones de personas.

El punto de partida para el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en Europa es el Libro Blanco del Crecimiento, la Competitividad y el Empleo impulsado por Jacques Delors aprobado el último mes de diciembre prevé , en este capítulo, inversiones por valor de 150.000 millones de ecus para 1999.

Para Bruno Lamborghini, la sociedad de la información no es un tema exclusivamente tecnológico; es básicamente un gran desarrollo cultural y social que todos -ciudadanos, empresas e instituciones- deben afrontar con el máximo empeño.

Europa debe convertirse en un sistema económico y social que utilice de forma óptima los recursos fundamentales del futuro, que serán cada vez más la mente, la inteligencia y el conocimiento.

IV.- LA TRANSFERENCIA ELECTRONICA DE INFORMACION EN LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

La información, de la índole que sea, se ha convertido en un bien jurídico de extraordinario valor. No solo mueve intereses económicos importantes sino que, también, constituye un elemento imprescindible para el desarrollo de múltiples iniciativas públicas y privadas.

Son muchos los que califican a la información como un auténtico poder de las sociedades avanzadas. Los Estados, las asociaciones, las empresas demandan, hoy día, grandes volúmenes de información. El desarrollo científico, comercial e industrial exigen, como condición previa para su existencia, el procesamiento, acceso y la valoración de múltiples y diversas fuentes de información.

Puede decirse que en una sociedad cambiante como la nuestra, la carencia de fuentes de información y la dificultad para lograr una rápida comunicación entre los agentes sociales, provoca la formulación de juicios y criterios -en todos los ámbitos del conocimiento- inadecuados a la realidad social del momento.

La sociedad, para su desarrollo, demanda datos y más datos. Los procesos económicos de producción distribución e intercambio de bienes son inconcebibles en una sociedad tecnológicamente desarrollada sin el previo conocimiento del dato, de la estadística, del porcentaje, etc.

Hoy día observamos como el nacimiento del Mercado Unico Europeo, consecuencia de la aprobación del Acta Unica, hace esta necesidad todavía más urgente: la supresión de las barreras arancelarias, la libre circulación de capitales y de trabajadores exigen, como condición necesaria, a las empresas y entidades comerciales potenciar sus intercambios de información, acelerar los medios de comunicación y buscar nuevos caminos de diálogo que permitan una contratación más ágil.

Las telecomunicaciones, por tanto, desempeñan un papel clave en el desarrollo político, social y económico de la futura Comunidad. La integración europea, a todos los niveles, demanda, cada día con mayor urgencia, la coordinación y colaboración de los trabajos realizados por cada uno de los Estados miembros para potenciar, bajo criterios de homogeneidad, la transferencia electrónica de datos comerciales.

En el informe de la Comisión sobre el intercambio electrónico de datos a través de redes telemáticas, elaborado el 7 de noviembre de 1.990, se propone al Consejo el desarrollo de una segunda fase en el programa TEDIS (Trade Electronic Data Interchange Systems), con objeto de garantizar que la creación del intercambio electrónico de datos se lleve a cabo de manera óptima en toda la Comunidad, facilitando el cumplimiento de los fines comunitarios previstos en los Tratados fundacionales.

Es de resaltar, por lo que afecta a la realidad jurídica de nuestro país, la voluntad decidida de las Instituciones Comunitarias de superar los obstáculos que suponen las lagunas existentes en la normalización de los mensajes, la interoperatividad de las redes telemáticas, la validez jurídica y la seguridad informática de la información transmitida por medios electrónicos.

Estamos asistiendo, quiérase o no, al ocaso de la civilización del papel, de la firma manuscrita y del monopolio de la escritura sobre la realidad documental. Aparece, cada día con más fuerza, una nueva forma de concertar y garantizar la identidad de la voluntad generadora de los negocios jurídicos, reveladora de una nueva concepción del documento jurídico, asistimos, en muchos casos sin prestarle la necesaria atención, al nacimiento de nuevas formas de documentar los actos y negocios jurídicos.

La Comunidad, con exquisita sensibilidad hacia los avances tecnológicos, ha insistido en las últimas reuniones del Consejo Europeo (reunión de 1.989 en Estrasburgo y de 1.990 en Dublin) en la necesidad de abordar la creación de redes transeuropeas de datos comerciales e industriales.

En concreto, durante los años 1.988 y 1.989 se han desarrollado programas de Intercambio Electrónico de Datos en sectores tan importantes como: la fabricación de automóviles, la industria química, la industria electrónica e informática, los reaseguros y los transportes.

La elaboración de un vocabulario común (EDIFACT, Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) va a permitir la transmisión a distancia de facturas, órdenes de pago, órdenes de transporte, declaraciones de aduana, impuestos sobre consumos, etc.

No se nos ocultan los problemas jurídicos que entraña este dialogo «sin papel»; es necesario, por tanto, superar los obstáculos legales que exigen la presentación del soporte escrito para dar por válida una obligación. La desaparición física de documentos básicos para el derecho mercantil, tales como los conocimientos de embarque, las cartas de crédito y el nacimiento de «notarías electrónicas» plantean problemas jurídicos de gran alcance que no se pueden ignorar.

La seguridad e integridad de los mensajes cursados por medios electrónicos ofrecen, no puede ocultarse, dificultades operativas en lo que respecta a la recepción y confidencialidad del mensaje.

Sin embargo, todo este panorama no es sólo un «futurible» deseado, se trata más bien de una realidad inminente que se nos aproxima impulsada por la voluntad decidida de las autoridades comunitarias. La lectura de los documentos y trabajos de las Comisiones comunitarias vaticinan la llegada de un día, no muy lejano, en que, como presupuesto necesario para operar comercialmente en el marco de la comunidad, se nos a impongan cambios normativos en nuestro ordenamiento que, hoy por hoy, nos parecen impensables.

Por su parte, el Parlamento Europeo, según un reciente trabajo de su Comisión de Asuntos Económicos y Monetarios (presentado por el diputado Friedrich el 4 de marzo de 1.991), al informar el desarrollo del programa TEDIS (Trade Electronic Data Interchange Systems), insiste en la conveniencia de fomentar, en el marco de la Comunidad, un sistema de intercambio electrónico de datos para las diversas instituciones bancarias, con objeto de acelerar y simplificar los pagos y transferencias dentro de la Comunidad.

Como pone de relieve Isabel Hernando la Comunidad Económica Europea ha potenciado el desarrollo de la transmisión electrónica de datos (programas EDI), facilitando la celebración de contratos tipo entre pequeñas y medianas empresas con el consiguiente logro de una normalización y homogeneización de los documentos a transmitir.

Los usuarios del EDI, a través de acuerdos y convenios particulares, llegan a aceptar el valor probatorio de los mensajes enviados por sistemas electrónicos, dándose al mensaje electrónico normalizado 2 el mismo valor que al documento escrito y firmado.

Como novedad y a título de ejemplo de lo que en el futuro deberá ser un sistema europeo de circulación electrónica de documentos judiciales, la Comisión Nacional del Mercado de Valores española, siguiendo el ejemplo de otras instituciones financieras de los restantes países comunitarios, ha establecido las reglas para la oportuna codificación de los valores negociables, facilitando la identificación y circulación electrónica de los valores. Se prevén dos tipos de códigos para identificar los valores: uno de alcance internacional y otro nacional.

El primero, el código ISIN (International Securities Identification Number), formado por doce caracteres alfanúmericos identifica internacionalmente una emisión. Los dos primeros caracteres constituyen el prefijo, referente al país al que se asocia la emisión, después viene el número básico, correspondiente a la codificación interna del país repectivo.

El segundo Código, denominado Código Valor, está formado por ocho caracteres, y sirve para identificar en el ámbito nacional una determinada emisión. A su vez, la norma técnica exige que el Código Valor forme parte del Código internacional. Cada uno de los ocho caracteres del Código Valor sirve para identificar las diversas categorías de valores: Deuda del Estado, Acciones, Obligaciones, Cédulas, Pagarés, Letras del Tesoro, etc.

Nos encontramos, por tanto, ante un auténtico sistema internacional de circulación electrónica de valores que ha sabido salvaguardar las características más esenciales que la legislación mercantil asigna a los títulos valores.

Esta nueva expresión simbólica que permite la circulación electrónica de los valores mercantiles, a la vez que provoca el abandono de la «materialidad» de los títulos valores, paradójicamente, les vuelve a dotar de una nueva forma de significación: la informática. El ordenador y los ficheros que en él se almacenan constituyen hoy día una nueva forma de entender la materialidad de los

valores. Para el lenguaje electrónico la «dimensión formal de los valores» es tan evidente, bajo su lectura codificada, como hace cien años para un banquero tradicional lo era el depósito de las acciones.

V.- REFORMAS LEGISLATIVAS QUE FACILITAN LA UTILIZACION DEL SISTEMA EDI EN LA ADMINISTRACION.

Recientemente, se ha aprobado en España una Ley que pone de manifiesto la preocupación de la Administración Pública por modernizar sus métodos operativos, incorporando al texto soluciones avaladas por los cambios tecnológicos que, hace pocos años, resultarían impensables.

Nos estamos refiriendo a la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo común. Esta importante norma destinada inicialmente a regular la actividad de todas las Administraciones Públicas, en virtud de lo dispuesto en el art. 149. 1, 18º de la Constitución, se dirige a la Administración General del Estado, a las Comunidades Autónomas, a las Entidades que integran la Administración Local y a las entidades que componen o forman parte de la Administración Institucional.

El punto 5 de la Exposición de Motivos de la Ley, al hablar de la mecanización y automatización de los procedimientos administrativos, califica, con cierta audacia legislativa, a la informatización como el soporte y tejido nervioso de las relaciones sociales y económicas de nuestra época. Y, a ello añade que el extraordinario avance experimentado en nuestras Administraciones Públicas en la tecnificación de sus medios operativos, a través de su cada vez mayor parque informático y telemático, se ha limitado al funcionamiento interno, sin correspondencia relevante con la producción jurídica de su actividad relacionada con los ciudadanos. Las técnicas burocráticas formalistas, supuestamente garantistas, han caducado, por más que a algunos les parezcan inamovibles, y la Ley se abre decididamente a la tecnificación y modernización de la actuación administrativa en su vertiente de producción jurídica y a la adaptación permanente al ritmo de las innovaciones tecnológicas.

La nueva realidad de los métodos operativos de las Administraciones Públicas, tal y como venimos exponiendo, se reflejan en diversos artículos de la Ley, de los que, a título de ejemplo, sólo citaremos uno:

El artículo 45, Entre otros, incorpora dos novedades dignas de mención; por una parte, permite que los procedimientos administrativos se tramiten y terminen en soporte informático; por otra, se da validez a los documentos emitidos por medios electrónicos, informáticos o telemáticos, siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado.

Por lo que respecta a las formas tradicionales de relacionarse con las Administraciones Públicas españolas, la Ley comentada introduce una novedad de gran transcendencia práctica: el artículo 45.3 permite a los ciudadanos relacionarse con las Administraciones Públicas utilizando técnicas y medios electrónicos, informativos o telemáticos, lo cual implícitamente, viene a reconocer la validez y adaptación del EDI en la práctica administrativa española.

Otra novedad, esta de excepcional importancia para toda la Administración de Justicia en España, viene contenida en el nuevo artículo 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial. Dicho precepto autoriza la utilización de medios electrónicos e informáticos en los Juzgados y Tribunales, reconoce también los documentos judiciales emitidos electrónicamente y, lo que es más importante para los ciudadanos, les permite relacionarse con los Juzgados y Tribunales utilizando medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para recibir y presentar escritos y documentos.

Puede decirse que hay día ya no hay obstáculo legal alguno que impida a los Procuradores enviar sus escritos a los Juzgados por vía electrónica e, igualmente, la Ley también autoriza a los Jueces para que envíen sus notificaciones a los Procuradores por medios telemáticos.

VI.- A MODO DE RESUMEN: IMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS DE LA IMPLANTACION DEL EDI EN LA ADMINISTRACION DE JUSTICIA.

La implantación del EDI exige en la estructura de la Administración de Justicia una óptima operatividad interna de las oficinas judiciales, debiendo evitarse la duplicidad de funciones y la existencia de datos no compartidos, salvo cuando razones de confidencialidad lo aconsejen, de acuerdo con la legislación de protección de datos.

Ante la existencia de procesos heterogéneos es necesario lograr la uniformidad de los trámites procesales y la estandarización de los documentos

comunes, con objeto de facilitar su incorporación a un tráfico electrónico inteligible.

Debe procurarse, por todos los medios, evitar la existencia de «islas informativas» en el ámbito de la Administración de Justicia.

Se sugiere acometer la informatización integral de los procesos y de las comunicaciones entre los órganos judiciales tomando como punto de partida el Tribunal Superior de Justicia. Este aparece como núcleo esencial de la informatización periférica de los restantes Juzgados y Tribunales de la Comunidad Autónoma.

Para que se pueda hablar de la existencia de un EDI judicial es necesario lograr una gestión integrada de los procesos bajo pautas uniformes, lo cual debe permitir una interoperatividad de todos los servicios de la oficina judicial.

El EDI judicial ha de permitir la comunicación interna entre todos los órganos judiciales, desde el punto y hora que la información judicial es móvil y fluye de una instancia a otra. El Edi judicial debe también facilitar la comunicación e intercambio documental entre los Tribunales y los Colegios de Procuradores, interlocutores legitimados para recibir y presentar escritos ante la Administración de Justicia, en los términos establecidos por el artículo 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial.

Debe tenderse pues en la Administración de Justicia a trabajar con sistemas abiertos y bajo una arquitectura informática de cliente servidor, dentro de una gestión integrada de redes y de sistemas que permita compartir gran parte de la información que, por su naturaleza, es común (número de los procedimientos, nombre de las partes y de sus representantes, fases del proceso, etc) a las diversas instancias judiciales.

Es evidente que los sistemas EDI obligarán a una modificación y racionalización de las pautas de trabajo de las oficinas judiciales, hoy día tan necesitadas de una reforma en profundidad.

Paradójicamente, en las actuales circunstancias, los costes de la Administración de Justicia como servicio público son muy altos y, por contra, el servicio que se presta a los usuarios no es bueno ni tan siquiera eficaz.

Debe tenderse pues a una simplificación de las tareas administrativas y a lograr un aumento de la productividad.

La experiencia EDI, potenciada desde instancias comunitarias, tiene ya, como se ha dicho, un destacado nivel de desarrollo en diversas áreas de la actividad industrial y mercantil. Entre ellas puede destacarse el proyecto «Odette» para el sector del automóvil, el sistema «Iata\Sita» para la aviación comercial, el sistema «Imo/Ies» para el transporte marítimo, el proyecto «Cefic» para la industria química, el sistema «Eancom» para el transporte por carretera y el proyecto «Ediconstruct» para el sector de la construcción.

Todas estas experiencias han puesto de relieve, entre otras ventajas, el ahorro de papel en la elaboración de documentos y el ahorro en gastos de correo.

Han permitido también reducir los costos de personal, reducir el tiempo de preparación de documentos, así como la práctica eliminación de errores.

A nivel empresarial, allí donde se ha implantado el EDI, se han podido reducir los niveles de inventario, facilitar las tareas de control, mejorar el ciclo de producción, incrementar la gestión de tesorería, hacer los ciclos de pedidos más cortos, etc.

En la mayoría de los casos estos logros en experiencias EDI se han obtenido mediante la utilización en la transmisión de datos de redes de valor añadido unidas a centros de compensación que permiten eliminar los problemas de protocolo y velocidad, hacer innecesaria la planificación de las sesiones mediante la instalación de buzones, superar las barreras horarias y geográficas, facilitar los enlaces nacionales e internacionales, añadir niveles de seguridad y, en último término, abaratar las conexiones.

Otros proyectos dignos de mención en el panorama nacional son: el desarrollado por El Corte Inglés, «Edifarma», proyecto que pretende lograr la conexión entre farmacias y hospitales; «Edilocal» que persigue la interconexión entre Ayuntamientos, «Edisan» relativo al Puerto de Santander, «Edi-Balear», desarrollado por el Gobierno Balear, «Editur», desarrollado en el sector del turismo, «Edi-Aragón», «Edi-Canarias», etc.

Ante este panorama y aprovechando las posibilidades que ofrece la cobertura legal del artículo 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial, cobran extraordinaria importancia todas aquellas experiencias que puedan hacerse en el ámbito de la Administración de Justicia, y más en concreto, aquellas que faciliten las comunicaciones entre todos los Juzgados y Tribunales, dándose igualmente acceso al «envío electrónico» de documentos a todos los ciudadanos.

Como conclusión final, quisiera hacer una llamada a todos los poderes públicos e instituciones con responsabilidades y competencias en el área de la Administración de Justicia para que, con la mayor urgencia, se potencien los equipos de trabajo que permitan ofrecer una solución integrada y compatible para la informatización de todos los Juzgados y Tribunales del Estado.

Hypertextos y Derecho

AUDILIO GONZÁLES AGUILAR

Doctor en Derecho. Universidad de Montpellier (Francia)

El sistema hypertexto utiliza las posibilidades técnicas que el ordenador para la búsqueda de información en un sistema documentario. Cada vez que nos encontramos con un gran volumen de información documental, el problema del acceso a la información se plantea: búsqueda, lineal y secuencial o búsqueda no secuencial por asociación.

En los sistemas hypertexto la gran características es que la consultación es realizada a la iniciativa del usuario. No es siempre fácil buscar una información específica en una gran cantidad de información. El hypertexto puede ser un útil para la búsqueda eficaz.

En el campo jurídico la gran inflación documental ha recurrido a los sistemas de bases de datos que en la mayor parte son difíciles de consultar dado el gran volumen de información jurídica (Leyes, Decretos, Jurisprudencia, Doctrina). En nuestro trabajo presentaremos un ejemplo de sistema hypertexto aplicado a la Ley de Enjuiciamiento Civil Español. (LEC).

1. El concepto de Hypertexto

Los primeros trabajos del hypertexto fueron realizados por Vannevar BUSH (1945) que propuso el sistema MEMEX (sobre la organización del conocimeinto científico). Su sistema pretendía ser una extensión de la memoria humana. El principio de base de su proyecto era el hecho de considerar que lo importante no es conservar la información sino encontrarla rápida y fácilmente. El

programa se inspiraba en el principio de asociación de ideas[1]. Sin embargo el proyecto se quedó en la idea...

Veinte años más tarde Ted NELSON crea el concepto de hypertexto en su libro "Computer lib". Fue Nelson quien introdujo la noción de hypertexto[2] (navegación en la información contenida en el texto) e hypermedia (Acceso a la información por navegación en arborescencia). Nelson lanza el proyecto Xanadu en 1965.

Es solamente Doug ENGELBART quien desarrolla el primer sistema hypertexto en la Universidad de Stanford. Su sistema llamado AUGMENT permite la consulta en línea de docuemntos. El acceso a la información es no-secuencial. (Por saltos de información).

En 1985 un equipo de Brown University, dirigido por Norman Meyrowitz, desarrolla el programa Intermedia. En 1986 la sociedad OWL comercializa Guide, el primer hypertexto para micro-ordenador. En 1987 la sociedad Apple distribuye gratuitamente con los ordenadores Macintosh el programa Hypercard, creado por Bill Atkinson. En 1990 se realiza el primer Congreso Europeo de Hypertexto en Versalles.

2. En qué consiste un sistema hypertexto.

El sistema hypertexto es a la vez un sistema de información y un sistema de consulta. El sistema funciona como una enciclopedia donde cada uno de los temas puede ser consultado de manera independiente y cada tema puede contener de reenvios a otro. En el sistema hypertexto, las informaciones no son ordenadas secuencialmente y pueden ser consultadas independientemente según la selección y necesidad del lector.

- 1 "El espíritu humano funciona por asociación. Guardando presente una información, el pasa inmediatamente a la siguiente.. la selección por asociación más que la indexación no está aun automatizada". Ver LEVY Pierre, Lestcchnilogics de l'intelligence. L'avenir de la pensée á l'ère informatique. Editions la Découverte, 1990. Paris.
- 2 Ted NELSON explica así su idea: "Yo buscaba un medio de creación de un documento sin dificultad a partir de un extenso conjunto de ideas de todo tipo, no estructuradas, no secuenciales, contenidas en soportes tan diversos como un film, una banda magnética, o una parte de un escrito. Por ejemplo, quisiera escribir un párrafo que presente diferentes salidas en las que el lector pueda descubrir más información que la que aparece de manera inmediata en la lectura del párrafo". (A. Barriault, Xanadu, in a Science et Vie Miero, novembre 1990, p. 190 y ss.

3. Características del hypertexto.

Las principales características de hypertexto son:

a) Los sistemas hypertextos parten de la noción de red (de conceptos o semántica) que tiene en cuenta el contexto y la necesidad de información del usuario.

b) Los vínculos del sistema hypertexto son heterogéneos (imégenes, texto, sonido) permiten un desplazamiento libre en toda la red de información.

c) Los sistemas hypertextos no poseen un centro ni un motor interno. Su recomposición depende del lector que navega en el sistema hypertexto.

4. Estructura del hypertexto.

El hypertexto corresponde a una red de informaciones con nudos y caminos de la misma manera que se presenta en una red semántica. Cada información elemental es representada con un punto de decisión, es lo que denominamos rúbricas o cartas (una parte del texto que posee uno o varios renvios hacia otras informaciones), los renvios denominados vínculos.

Los vínculos son visibles en el texto por medio de botones o por diferentes colores en el texto. Cuando el mouse pasa por el vínculo hypertexto el cursor cambia de forma. Los vínculos pueden realizarse entre palabras, conceptos, imágenes y ellos pueden unir:

- varias partes de un texto entre ellas

- un texto con una tabla de materias o un índice

- un documentos a sus referencias, comentarios o anotaciones

- un docuemnto a otros documentos

Existen diferentes tipos de vínculos: vínculos jerárquicos (que permiten organizar la información), vínculos de referencia (que permiten establecer niveles de información), vínculos de extensión (que permiten establecer vínculos con otros documentos).

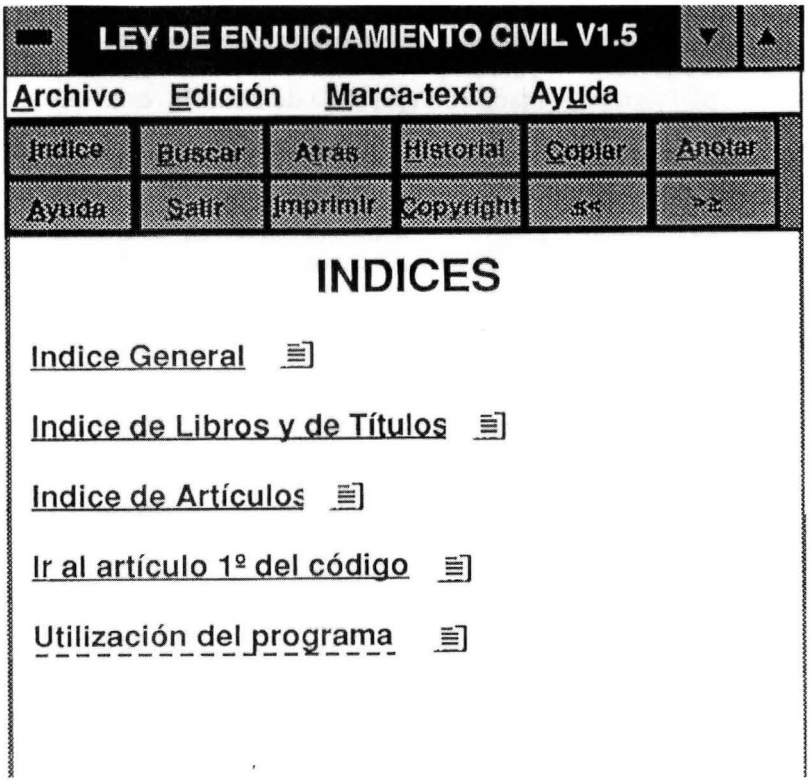
5. La aplicación de los hypertextos en el Derecho

Los sistemas hypertextos pueden ser aplicados a la documentación jurídica para:

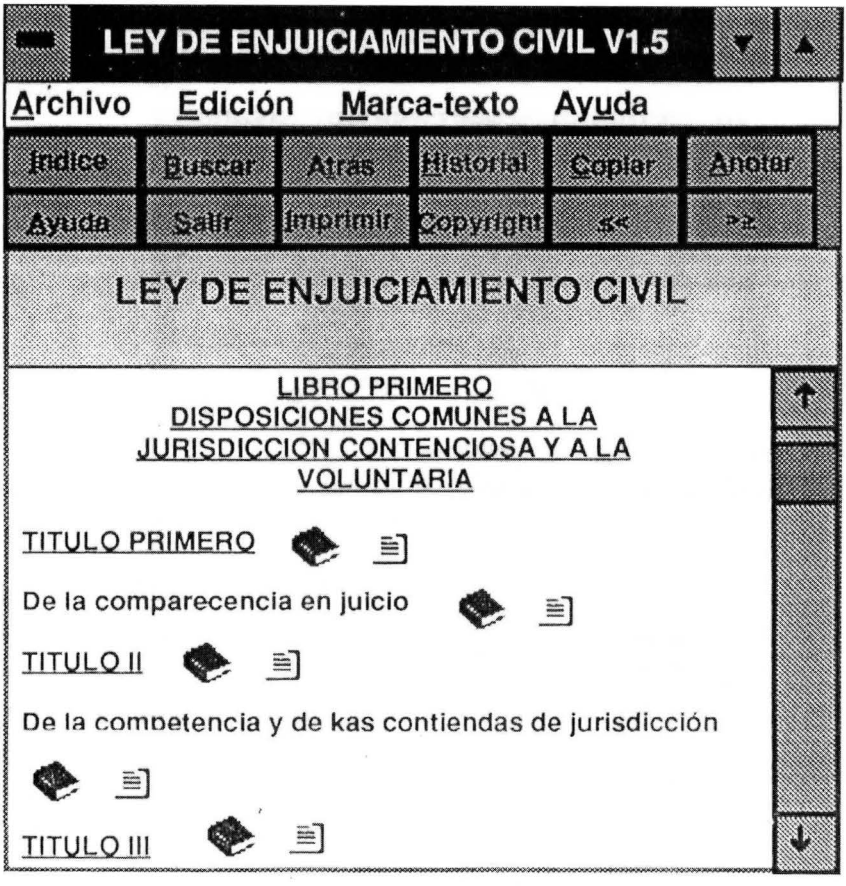
- la creación de enciclopedias electrónicas
- la realización de los códigos electrónicso
- la realización de sistemas de referencia bibliográficas en derecho

Las principales características de los hypertextos en el derecho son las siguientes:

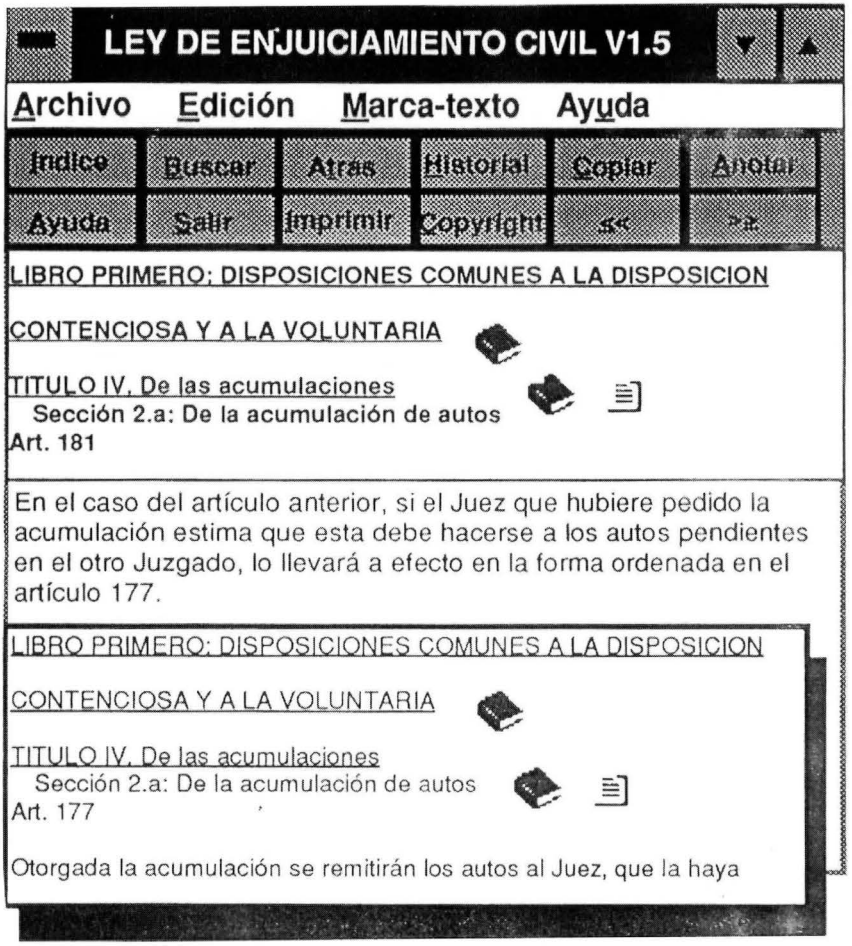
1. Los sistemas hypertextos pueden ser consultados en toda sesión de trabajo y a partir de todo procesador de palabras, tablero o base de datos.



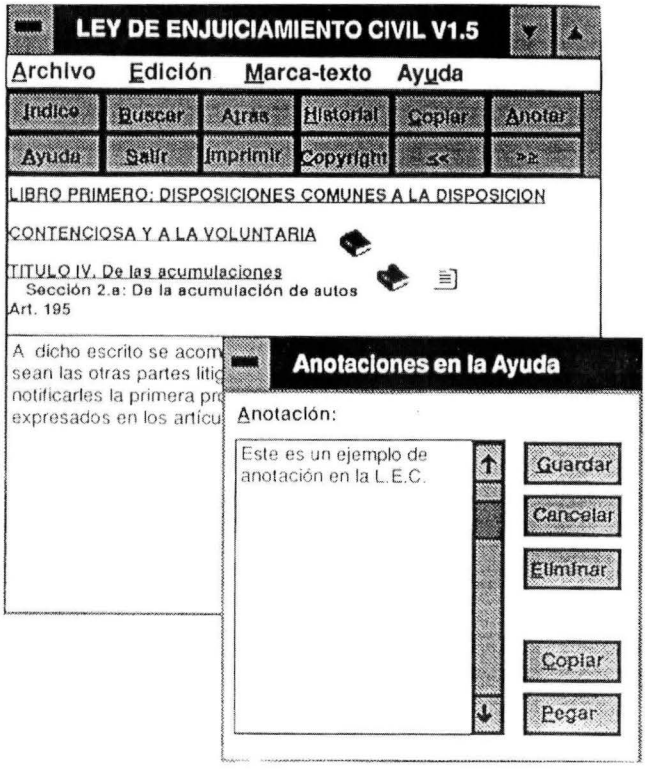
2. La búsqueda de la información puede ser realizada a través de un índice general, un índice por materias, por artículos y un índice alfabético.



3. En cada texto (doctrina, artículo de un código o texto de jurisprudencia) es posible consultar automáticamente las referencias y renvios entre los diferentes textos o artículos.



4. El sistema hypertexto permite crear notas y comentarios personales de cada rúbrica que se presenta en la pantalla del ordenador.



5. El sistema permite copiar todo o una parte del texto para exportarlo en el procesador de palabras que utiliza el jurista.

6. El sistema hypertexto funciona en sistema Windows, Macintosh, OS/2 en red o monopuesto.

Fases y estados informatizados del proceso y comunicabilidad entre las aplicaciones de gestión para la oficina judicial

JOSÉ GUERRA SAN MARTÍN

Magistrado jubilado. Ha desempeñado diversos puestos judiciales, como Juez, Magistrado y cargos de Presidente de las Audiencias Territoriales de Bilbao y Sevilla

0.- NOTA PRELIMINAR

En el pasado año de 1.994 un grupo de especialistas, en el que estaban representados altos organismos de la Administración de Justicia, elaboraron una MEMORIA sobre un "Sistema de Fases y Estados, del Procedimiento y de los Intervinientes", para su aplicación a las diversas experiencias de informatización judicial que se están desarrollando en nuestro País[1].

Era objetivo primordial de la MEMORIA, establecer una infraestructura uniforme paras los distintos Programas Informáticos de tramitación, a fin de que en el futuro, cuando todos alcanzaran su pleno desarrollo, pudieran comunicarse, integrándose en un sistema común.

Estas bases uniformes hacían referencia a las clases de procedimiento, a las fases de tramitación, a los estados del procedimiento y a los tipos y estados de los intervinientes.

1 Participaron en el grupo de trabajo representantes del Servicio de Letrados del Consejo General del Poder Judicial, del gabinete Técnico del Tribunal Supremo, de la Subdirección General de Informática del Ministerio de Justicia y de la Viceconsejería del Departamento de Justicia del Gobierno Vasco, con la ayuda técnica de la empresa Seintex.

La presente comunicación pretende ofrecer al público interesado en la informatización de la justicia, un resumen de las conclusiones establecidas en la MEMORIA, por considerar presentan aspectos de interés para la elaboración de los Programas Informáticos en este ámbito.

Al mismo tiempo la misma presentación de las conclusiones en un foro de debate, como lo es este "II Congreso Internacional de Informática y Derecho", da la oportunidad de contrastar aquellas conclusiones, para confirmarlas, o , en su caso, para rectificarlas, en lo que fuera necesario. En todo caso enriqueciéndolas con la opinión de los participantes al Congreso.

1.- LOS DATOS VARIABLES DEL PROCESO Y LOS PROGRAMAS INFORMATICOS DE LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES

1.1.- LOS DATOS VARIABLES DEL PROCESO

El proceso, en su consideración externa o meramente formal, no es sino una serie de actos sucesivos, en los que intervienen distintos sujetos con funciones propias para cada tipo de intervención.

La finalidad de este conjunto de actos es la resolución por un sujeto imparcial, el Juez, de las pretensiones que una parte formula frente a otra.

La serie de actos sucesivos integra lo que llamamos procedimiento judicial, que es distinto en cada orden jurisdiccional y dentro del mismo, atendiendo a la naturaleza de la pretensión ejercitada. Esta diversidad da lugar a distintas CLASES DE PROCEDIMIENTO.

A su vez los actos propios de cada procedimiento se agrupan, formando fases, en atención a su finalidad común dentro del proceso, lo que se denominan FASES DEL PROCEDIMIENTO[2].

Por otra parte el proceso considerado en su conjunto de fases, como un todo, puede encontrarse en diversas situaciones. Son lo que llamamos ESTADOS DEL PROCEDIMIENTO.

El estado normal es el de "procedimiento en trámite", que se corresponde con el sentido etimológico del proceso, en su sentido de, movimiento o avan-

■ 2 Los llamados "Esquemas de Tramitación", son la representación gráfica de las Fases del Procedimiento, ordenadas según la secuencia prevista en la ley. Fases y estados informatizados del proceso y comunicabilidad entre las aplicaciones de gestión para la Oficina Judicial.

ce, desde el acto inicial, la demanda en el proceso civil, hasta el acto final, normalmente la sentencia.

Pero también hay otras situaciones, como la de "procedimiento suspendido", o la de "procedimiento terminado", pendiente, o no, de ejecución, etc...

En cuanto a los sujetos que intervienen en el proceso son, como se ha dicho, de varios tipos, en atención a la función que les corresponde en el proceso, lo que da lugar a distintos TIPOS DE INTERVENCION.

Entre estos tipos hay que destacar al Juez, encargado de la dirección del proceso y finalmente de resolverlo y eventualmente de ejecutarlo.

Asimismo hay que considerar a las partes procesales, es decir, a los sujetos que ejercitan y frente a los que se ejercita la pretensión. Sobre estas partes procesales recaen las consecuencias, favorables o desfavorables, esto depende de su respectiva situación, de la sentencia.

El Juez y las partes son los verdaderos protagonistas del proceso. Pero no son los únicos sujetos que intervienen en el mismo. (Por lo menos no son los únicos que hay que considerar a efectos informáticos).

Otros sujetos intervienen para auxiliar a las partes, como los Abogados y Procuradores. También para facilitar la formación del material probatorio, que ha de utilizar el Juez para fundamentar su decisión, como los testigos y peritos.

Aparecen así diversos TIPOS DE SUJETOS INTERVINIENTES con funciones propias en cada supuesto.

Estos sujetos intervinientes, particularmente los que tienen el carácter de partes procesales, pueden mantener, en relación con el proceso en que intervienen, distintas situaciones o estados, como el de rebeldía, procesado, etc...

Son los ESTADOS DE INTERVINIENTE.

De lo hasta aquí expuesto se desprende que, en relación con el proceso pueden diferenciarse los siguientes DATOS, VARIABLES EN CADA CASO Y MOMENTO PROCESAL:

CLASES DE PROCEDIMIENTO

FASES DEL PROCEDIMIENTO

ESTADOS DEL PROCEDIMIENTO

TIPOS DE INTERVENCION

ESTADOS DEL INTERVINIENTE

1.2.- LOS PROGRAMAS INFORMATICOS DE LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES

Un sistema informático no es, en definitiva, sino una recopilación de datos que una máquina, el ordenador, manipula conforme a una secuencia de órdenes predeterminada.

En consecuencia todo programa informático que gestione la tramitación de los procedimientos judiciales, no sólo debe memorizar los documentos o modelos de los actos propios del procedimiento judicial, para su posterior tratamiento automatizada, sino que también tiene que registrar la variación de los datos procesales que acabamos de enumerar.

Este registro de datos procesales y de su variación resulta necesario para el seguimiento y control de cada procedimiento. Pero resulta igualmente necesario para el tratamiento informático de la variables de los datos procesales, referidas a un conjunto determinado de procedimientos.

Parte de los datos procesales, o de su variación, son registrados MANUALMENTE, principalmente al iniciarse el procedimiento. Pero otros se incorporan AUTOMATICAMENTE, al emitirse informáticamente el documento o acto que implica su variación, o su incorporación al sistema.

Así pues, la elaboración de un programa informático de procedimientos judiciales tiene que tener en cuenta todas las variables que , conforme al ordenamiento procesal, pueden presentar los DATOS del proceso.

Ante todo el programa tendrá que distinguir las distintas clases de procedimiento existentes, señalando en cada procedimiento las fases de tramitación, así como los actos o documentos que implican el cambio de fase. Habrá que prever, igualmente, los distintos estados del procedimiento que en cada orden y grado jurisdiccional pueden ofrecerse.

En cuanto a los sujetos el programa deberá distinguir los tipos de intervención posibles, así como los estados en que pueden encontrarse estos intervinientes. Y todo ello con determinación de los documentos a los que hay que encadenar la variación de alguno de estos datos.

AHORA BIEN, SI EXISTEN DISTINTOS PROGRAMAS INFORMATICOS DE GESTION DE LA TRAMITACION PROCESAL, PARA QUE TODOS ELLOS PUEDAN COMUNICARSE, INTEGRANDOSE EN UN SISTEMA COMUN, SERA MENESTER QUE TODOS UTILICEN UNA MISMA METODOLOGIA EN EL TRATAMIENTO INFORMATICO DE LA VARIACION DE LOS DATOS PROCESALES.

Esto supone la aplicación de criterios y denominaciones comunes en la enumeración de las clases de procedimientos, en la fijación de las fases de tramitación, así como en la definición de los tipos de intervención y de sus estados posibles. Y no sólo esto, sino que también tendrán que ser los mismos los actos o documentos que tienen que encadenar el registro o variación de estos datos. Podrá variar de un sistema a otro el texto de los documentos, pero no su denominación y significado en el proceso, cuando el documento lleve aparejado el registro o variación del dato procesal.

1.3.- LA APLICACION DE LOS DATOS VARIABLES DEL PROCESO A LOS PROGRAMAS INFORMATICOS DE LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES

1.3.1.- EL CONCEPTO INFORMATICO DE LOS DATOS VARIABLES DEL PROCESO

La aplicación al programa informático de tramitación, de los datos variables del proceso, requiere su previa delimitación conceptual, realizada con criterios informáticos, teniendo en cuenta las posibilidades y exigencias del sistema.

Así estos datos en cuanto interesan al programa informático pueden definirse en los siguientes términos:

A) CLASE DE PROCEDIMIENTO

Conjunto de trámites propios y diferenciados, establecidos por la Ley para la tramitación de un determinado tipo de pretensiones de un orden jurisdiccional, divididos a su vez en "fases" procesales, sucesivas.

B) FASES DE TRAMITACION

Etapa de un procedimiento, comprensiva de uno o varios trámites, delimitada por un acto procesal inicial -que abre la fase- y por otro final -que abre la fase siguiente, o en su caso, cambia el estado del procedimiento-.

C) ESTADO DEL PROCEDIMIENTO

Situación general en que, según la ley, pueden encontrarse una o varias clases de procedimientos. (También pueden registrarse como estados otros datos procesales, relevantes a efectos estadísticos o de control).

D) INTERVINIENTES

Toda persona natural o jurídica, registrada en el sistema por su actuación en un proceso determinado y que por tanto es susceptible de figurar en los documentos emitidos informáticamente o de ser contabilizada en las estadísticas, obtenidas también por medios informáticos. (Este concepto de interviniente es más amplio, obviamente, que el de parte procesal).

E) TIPO Y ESTADO DEL INTERVINIENTE

El "tipo" de intervención hace referencia a la relación del interviniente con el proceso en que actúa, es decir el porqué y el para qué de su actuación. En cambio el "estado" se refiere a la situación que el interviniente mantiene en el proceso.

1.3.2.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA APLICACION DE LOS DATOS VARIABLES DEL PROCESO A LOS PROGRAMAS INFORMATICOS DE LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES

Como nota común a la fase y al estado del procedimiento hay que señalar que tanto aquella como éste, se abre o se cambia por un acto procesal, reflejado en un documento emitido informáticamente.

Es necesario tener clara conciencia del diferente sentido de cada uno de estos conceptos, dada la facilidad de confundirlos, consecuencia de su interdependencia y de su complementariedad.

La "fase" refleja el aspecto "dinámico" del proceso, en su sentido de avance o sucesión de trámites preestablecidos. Por ello, normalmente, el mismo acto que cierra una "fase" es el inicial de la fase siguiente.

En cambio el "estado" del procedimiento, hace referencia al aspecto "estático" del proceso, en su consideración de situación general del mismo, en un determinado momento. (En trámite, suspendido, terminado, etc..).

Para que existan "fases" es menester que los trámites a seguir estén pre-

determinados en la ley. Por ello en aquellos procedimientos, como es el caso del sumario, en que la ley no señala anticipadamente los trámites que tienen que cumplirse, no cabe dividir el procedimiento en "fases".

Ello no quiere decir que en estos casos no pueda realizarse informáticamente su control y seguimiento. Unicamente indica que tal control tendrá que realizarse con la ayuda de otros registros informáticos, como pueden ser el de los "estados" del procedimiento, conectado con los datos temporales registrados en el ordenador: fecha de incoación, de la última diligencia, etc.

Hay que tener también en cuenta, que en ocasiones un mismo acto cambia la "fase" y a la vez el "estado" del procedimiento.

En cuanto a los intervinientes hay que distinguir, como se ha dicho, el tipo de intervención, de su estado o situación procesal.

Asimismo hay que aclarar que así como ciertos intervinientes pueden actuar en el proceso, sin el carácter de parte procesal (testigos, peritos, etc.) el "estado" sólo puede afectar a los intervinientes con el carácter de parte procesal.

El tipo de intervención se registrará al dar de alta en el sistema al interviniente, manteniéndose en tanto otro registro no cambie el tipo de intervención.

Las distintas situaciones o "estados" de los intervinientes, con el carácter de partes, se registraran simultáneamente con la emisión del documento que recoge actos o hechos procesales, con efectos sobre las partes en el proceso.

A los efectos pretendidos de control y seguimiento de los asuntos, los esquemas de "fases" y los listados de "estados", tanto del procedimiento, como de los intervinientes, son necesariamente complementarios. Por lo tanto es absolutamente precisa su elaboración conjunta, pues es la combinación de fases y estados la que permitirá el control de cada procedimiento, o de una generalidad de ellos.

Asimismo hay que señalar que para que el esquema de "fases" de tramitación y la relación de "estados" (del procedimiento y de los intervinientes), tenga alguna utilidad, es necesario concretar que actos, documentados informáticamente, determinan el cambio de "fase", o la alteración del "estado".

2.- CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE LOS ESQUEMAS DE FASES Y DE LOS LISTADOS DE LOS ESTADOS (DEL PROCEDIMIENTO Y DE LOS INTERVINIENTES).

2.1.- ESQUEMAS Y LISTADOS "GENERALES" Y "PARTICULARES"

Dado el concepto de "clase" de procedimiento, es obvio que cada uno requiere su propio esquema de "fases" de tramitación, adaptado a la singularidad de sus trámites. En cambio el listado de "estados", dentro de cada orden jurisdiccional y de grado o instancia, puede ser común a varios procedimientos.

Pero en los esquemas de "fases" de tramitación, existe una gran diferencia entre la primera instancia del orden jurisdiccional civil, que se caracteriza por la multiplicidad -tan nociva- de juicios o procedimientos y los demás órdenes jurisdiccionales, que por el contrario cuentan con uno, o muy pocos tipos de procedimientos en cada grado o instancia.

Por ello, en el caso de orden jurisdiccional civil, en su primera instancia, puede resultar útil la elaboración de unos esquemas "generales", de "fases" de tramitación, que sirvan de guía u orientación a los esquemas "particulares", a fin de que todos ellos respondan a un mismo criterio.

En cambio, en los demás ordenes jurisdiccionales, incluso en el propio civil en su segunda instancia o casación, se puede abordar directamente la elaboración de los esquemas "particulares" de cada clase de procedimiento.

2.2.- CRITERIOS PARA LA DETERMINACION DE LAS "FASES"

2.2.1.- EN LOS PROCEDIMIENTOS ESCRITOS

El criterio para diferenciar las "fases" de un procedimiento, no debe ser dedicar una "fase" a cada trámite o acto procesal, que las multiplicaría innecesariamente, sino el de comprender en una misma "fase" los actos procesales de la misma naturaleza o finalidad procesal, como pueden ser los de prueba, los decisorios, etc...

Este criterio puede ser válido para todos los procedimientos "escritos" o "mixtos" de cualquier orden jurisdiccional.

Lo que si es necesario señalar que acto procesal abre la fase y cual la cierra, abriendo la siguiente, o alterando el "estado". No es necesario, en cambio, enumerar todos los actos particulares dentro de cada fase, pues señalado el inicial y el final; (que en muchas ocasiones, será el inicial de la fase siguiente), ya se entiende quedan comprendidos todos los intermedios previstos en la ley.

También hay que tener en cuenta que el esquema de fases, contempla una tramitación "normal" del correspondiente procedimiento. La tramitación

"anormal" se reflejará, ordinariamente, a través del registro de "estados" o en el esquema de "fases" correspondiente a los procedimientos "incidentales".

La división de fases, de un proceso "escrito" en su primera instancia o grado, en un desarrollo "normal", puede realzarse contemplando las siguientes: de admisibilidad, de emplazamiento, de contestación, de prueba de alegaciones finales y decisoria. Sin embargo el detalle de los actos inicial y final de la fase, depende de la singularidad de tramitación de cada procedimiento. Pero teniendo siempre presente el criterio de incluir en la misma fase todos los actos de igual finalidad procesal. Así en la fase decisoria se debe incluir no sólo la sentencia, sino también las diligencias para mejor proveer, que la anteceden.

2.2.2.- EN LOS PROCEDIMIENTOS ORALES

Los procedimientos judiciales de naturaleza oral, se caracterizan por la concentración de sus actos en una, o en muy pocas sesiones orales.

Por tanto en estos procedimientos no nos sirve el criterio de la distinta naturaleza y finalidad de los actos procesales, para diferenciar las fases, a efectos informáticos. Y no porque esta diferenciación no exista, sino porque la línea de separación entre unos y otros actos, consecuencia de su concentración, no está tan netamente diferenciada temporalmente.

Por otro lado la misma simplicidad del procedimiento oral, consecuencia de la concentración de sus actos, tiene que reflejarse en su "esquema de fases de tramitación", que por fuerza tiene que ser más breve.

En los procedimientos orales el eje de su tramitación es el "acto oral" o "juicio". Por lo que con referencia a dicho acto se pueden formar las "Fases".

Así, aparte de la previa de admisibilidad, para subsanar posibles defectos, las "fases" no pueden ser otras, que las de admisión y convocatoria a juicio y la de su celebración. (También pueden existir sucesivas fases de convocatoria a juicio, con los siguientes actos propios de la convocatoria, cuanto la ley previene esta posibilidad). Finalmente figurará, lo mismo que en los procedimientos escritos, la fase decisoria y las correspondientes a los actos de ejecución.

2.3.- CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE LA RELACION DE "ESTADOS": (DEL PROCEDIMIENTO Y DEL INTERVINIENTE)

2.3.1.- "ESTADOS" DEL PROCEDIMIENTO.

En principio la relación de "estados" del procedimiento, surge de las diversas situaciones procesales en que puede encontrarse el proceso, según el orden jurisdiccional y su grado o instancia.

Así las situaciones más generales y comunes a varios órdenes jurisdiccionales, serán las de "Registrado", "En trámite", "Suspendido", "Terminado", "Pendiente de Ejecución", etc...

Pero el programa informático puede también registrar como "estados" otras situaciones o datos de interés, que se deduzcan de los documentos emitidos, a efectos de completar el control de los asuntos, o a efectos meramente estadísticos.

La relación de "estados" al igual que ocurre en el esquema de las "fases", tiene que realizarse indicando que actos, documentados informáticamente, crean o modifican el "estado".

Una vez registrado un estado, permanece en la misma situación en tanto no se emita otro documento informático, que implica su variación o cambio.

2.3.2.- "ESTADOS" DEL INTERVINIENTE.

En los "estados" del "interviniente" el sistema tiene que registrar todas las circunstancias, con relevancia procesal, que afecte a las partes o a sus representantes o defensores y que se manifiestan, igualmente, a través de la emisión de un documento informático.

Estas circunstancias serán diferentes en cada orden jurisdiccional y dentro del mismo, atendiendo al grado o instancia del proceso.

El control informático de las circunstancias de los intervinientes completa y cierra el sistema de control y seguimiento conseguido con el registro de las "Fases de tramitación" y de los "estados" del procedimiento, permitiendo un conocimiento global de los asuntos y de la situación general de los órganos judiciales.

3. CASOS DUDOSOS DE "FASES" O "ESTADOS"

Ciertos "acontecimientos" procesales pueden contemplarse bien como "fases", bien como "estados", dependiendo de la perspectiva desde la cual se les considere.

Por tal razón conviene concretar en estos casos cual sea, a efectos informáticos la perspectiva que debe prevalecer, para registrarlos de una, u otra forma.

Los acontecimientos procesales de estas características, son los siguientes:

3.1.- LA "REBELDIA" DE LOS LITIGANTES EN LOS PROCESOS CIVILES.

En los primeros esquemas de fases de tramitación elaborados en el programa del PIAJ, figuraba la rebeldía como una fase más que puede darse en la tramitación de los procedimientos civiles.

Sin embargo es fácil advertir, por lo hasta ahora expuesto, que la rebeldía es propiamente una "situación" procesal de los litigantes y por lo tanto constituye un "estado" de uno, o varios, de los intervinientes.

La rebeldía no implica una etapa del procedimiento, es decir una fase comprensiva de varios trámites sucesivos, con un acto inicial y otro final. Es, como se acaba de indicar, la situación procesal del litigante no comparecido, mientras el procedimiento continua avanzando normalmente por los trámites previstos para el procedimiento de que se trate.

3.2.- LA EJECUCION PROCESAL

También es frecuente en muchos esquemas actuales, ver como la ejecución figura como una fase más del procedimiento, normalmente como fase final o última.

Y en cierto sentido es así, hasta el punto de que en algunos casos podrán configurarse los trámites de ejecución como la fase última del correspondiente esquema.

Pero también puede contemplarse la ejecución desde otra perspectiva, que será la adecuada en muchos otros casos, concretamente en la ejecución procesal civil.

En efecto la ejecución, procesalmente, constituye a su vez un proceso propio e independiente: el proceso de ejecución. Este nuevo proceso da lugar a otro procedimiento, o distintos procedimientos, en atención al diferente contenido del fallo que hay que ejecutar. Todo ello tiene que reflejarse informáticamente como "clases" de procedimiento con su propio esquema de "fases" y "estados".

En consecuencia la ejecución no es en ciertos casos, una simple "fase" final de un procedimiento, sino un propio y diferenciado procedimiento, con sus fases y estados.

3.3.- LA REMISION DE LOS AUTOS A UN ORGANO SUPERIOR, PARA RESOLVER UN RECURSO DEVOLUTIVO. ¿ES UNA FASE O CREA UN ESTADO?

Al admitirse un recurso devolutivo en ambos efectos, el órgano inferior eleva al encargado de resolverlo los autos, suspendiendo desde ese momento su jurisdicción en el asunto. Que no la recupera hasta que resuelto el recurso, se le devuelve el proceso.

Esta remisión material de los autos pudiera entenderse que abre una fase que comprendería los trámites seguidos en el órgano superior, desde la recepción de los autos hasta su devolución.

Pero en realidad contemplando la cuestión desde la perspectiva del órgano "a quo", al remitirse los autos lo que se altera es la situación procesal, creándose un "estado" nuevo del procedimiento: este se encontraba en el estado de "en trámite" y deja de estar en esa situación, puesto que ningún trámite tiene que practicarse en el órgano inferior (aparte de la ejecución provisional, en su caso). No puede pasar al estado de "terminado", puesto que el asunto no lo está. Su situación real es la de "autos remitidos" y en esa situación o "estado" permanecerá registrado informáticamente hasta la devolución de los autos, en que volverá a cambiar el "estado": a "Terminado, pendiente de ejecución" o "Terminado, archivado", o , incluso, volviendo al de "en trámite" si la resolución del órgano superior ha acordado la retroacción del procedimiento.

Los trámites en el órgano superior se registrarán en el procedimiento creado en el mismo para la substanciación del recurso.

4.- LA TRAMITACION "ANORMAL" O "ESPECIAL" DE LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES

En las líneas precedentes se ha intentado describir un sistema uniforme de control y seguimiento de los procedimientos judiciales, combinando las fases de tramitación, con los estados o situaciones del procedimiento, o de sus intervinientes.

En este sistema únicamente se ha considerado, hasta ahora, el desarrollo "normal" del proceso, en el cual los actos o trámites se suceden regularmente, en la forma prevista con carácter general en la ley.

Se hace preciso, pues, contemplar también aquellos supuestos, igualmente previstos en la ley, en los cuales el proceso se desarrolla de una manera "anormal" -incidentes- o con especialidades -Medidas cautelares- o con cualquier otra incidencia -recursos interlocutorios, acumulaciones, cuestiones de competencia, artículos de previos pronunciamiento, alegaciones previas, etc...-.

Si pretendemos que el programa facilite una información completa de la realidad procesal de cada procedimiento en particular, o de un conjunto de ellos a un determinado nivel, territorial o de clase, el sistema debe registrar y reflejar toda la variedad que la realidad procesal puede presentar.

Entendemos que esto es posible con la utilización de los mismos elementos esenciales, ya estudiados: "clase de procedimiento", fases de tramitación y registro de "estados" o de situaciones procesales.

Veamos algunos ejemplos:

4.1.- INCIDENTES DE PREVIO PRONUNCIAMIENTO EN LOS PROCEDIMIENTOS CIVILES.

Como estos Incidentes se tramitan en la misma pieza de los autos principales, la providencia que admite a trámite el incidente, suspendiendo el curso de los autos, al emitirse automáticamente provocará los siguientes efectos en los registros informáticos.

El cambio de estado del procedimiento principal, pasara de "En trámite" a "Suspendido por Incidente".

Se creará un nuevo procedimiento que registrará el estado de "En trámite".

En el esquema del nuevo procedimiento se abrirá la fase inicial de contestación.

El acto resolutorio del Incidente, volverá a cambiar el "estado" del asunto principal regresando al de "en trámite" o, acaso, creando el de "Terminado". La misma resolución en el procedimiento incidental cambiará al estado de Terminado.

Todo lo anterior ocurrirá, naturalmente, si el programa encadena dichos efectos, de forma automática, al emitir los documentos de iniciación y terminación del Incidente.

4.2.- INCIDENTES DE NO PREVIO PRONUNCIAMIENTO

Si durante la tramitación del procedimiento se promueve un incidente,

que no lo paraliza, su registro y control informático se realizará de forma similar a la acabada de exponer. Aunque sin cambiar el "estado", que continuará en el que tenía de "En trámite".

Así el acto que acuerde la formación de la pieza separada, para tramitar el incidente, producirá los siguientes efectos informáticos:

El estado del asunto principal seguirá siendo el de "En trámite", pero se completará con la indicación de la creación de un procedimiento incidental.

Registrará un nuevo procedimiento: el Incidente, con número derivado del principal.

Este procedimiento incidental registrará a su vez el estado "En trámite", y se abrirá la fase de contestación.

El acto resolutorio del incidente cambiará el "estado" de éste, que pasará a ser el de "Terminado".

4.3.- DEMAS ESPECIALIDADES Y PARTICULARIDADES DE LOS PROCEDIMIENTOS.

Cualquier otra especialidad o particularidad que pueda presentar un procedimiento, a efectos de su control informático, debe registrarse automáticamente como nota complementaria del "estado" "En trámite", bien afecte al procedimiento propiamente dicho (adopción de medidas cautelares, anotación preventiva de demanda, etc...), como a los intervinientes (demandado en rebeldía, causa con preso, con o sin fianza, etc...).

De esta forma el estado "En trámite" se configura como el adecuado para informar al usuario fácil y rápidamente, de todas las particularidades de un proceso "vivo". Y así mismo permitirá obtener una información global de estas particularidades referidas a la totalidad de los asuntos de la misma clase de un órgano judicial, o, incluso a los órganos de un determinado ámbito territorial.

5. RESUMEN FINAL: RELACION ENTRE "ESTADOS" Y "FASES" (INFORMACION: INDIVIDUAL O GLOBAL DE LOS ASUNTOS)

Al solicitarse información sobre un asunto determinado el ordenador facilitará en primer lugar el "estado" en que se encuentra el procedimiento.

Si el "estado" es "EN TRAMITE" indicará también las incidencias o especialidades registradas y así mismo la "FASE" de tramitación en que se encuentra y los ESTADOS DE LOS INTERVINIENTES.

Si el estado es "AUTOS SUSPENDIDOS" indicará el motivo y las incidencias o especialidades registradas, así como los estados de los INTERVINIENTES. En su caso el procedimiento creado con motivo de la suspensión.

Si el estado es el de "AUTOS TERMINADOS" indicará si es por auto o por sentencia y si ARCHIVADO o PENDIENTE DE EJECUCION.

Si el estado es el de AUTOS REMITIDOS A ORGANO SUPERIOR indicará en su caso, que está en trámite la ejecución provisional.

Si el estado es AUTOS EN EJECUCION indicará la clase de procedimiento iniciado para ejecutar la resolución.

Si lo que se solicita del ordenador es una información global, referida a una clase de asuntos, se podrá realizar requiriendo todos los que se encuentren en alguno de los "estados" referidos. O en el caso de los asuntos en trámite, la relación de los que se encuentran en una misma fase.

6.- ANEXO

EJEMPLOS DE ESQUEMAS DE TRAMITACION Y DE LISTADOS DE ESTADOS (DEL PROCEDIMIENTO Y DE LOS INTERVINIENTES)

La MEMORIA aludida en la Nota Preliminar de esta Comunicación terminaba con un Anexo comprensivo de las Fases de Tramitación y de los Listados de estados de un gran número de procedimientos judiciales de los cuatro ordenes jurisdiccionales en un intento totalizador.

Al realizar esa labor pudo comprobarse que el sistema razonado en la MEMORIA, y que ha sido reproducido en esta Comunicación, permitía articular unas Fases de Tramitación y unos Estados, tanto del procedimiento, como de los intervinientes, de forma coherente y homogénea para todos los procedimientos, evitando el riesgo de una articulación desordenada y arbitraria.

No se estima necesario ahora reproducir la totalidad de los procedimientos incluidos en la MEMORIA: Creemos que para el fin pretendido de dar a conocer el sistema, sometiéndole a la consideración y debate en este Congreso, basta con una selección de procedimientos en los que estén representados los cuatro ordenes jurisdiccionales actualmente vigentes.

Sin embargo basta esta muestra para comprobar, como se ha indicado en el texto de la Comunicación, que así como el esquema de Fases de Tramitación tiene que ser particular para cada clase de procedimiento, sus estados o situaciones son las mismas para todos los del mismo orden y grado jurisdiccional. Al igual que ocurre con los Tipos de intervención y Estados de los intervinientes, como regla general.

Sin embargo y tal como anteriormente se ha razonado en el caso de los procedimientos civiles en primera instancia, dada su multiplicidad se ha considerado conveniente la elaboración de unos Esquemas de Fases de Tramitación de carácter general, uno para los procedimientos escritos y otro para los de naturaleza oral.

Se pretende con ello establecer criterios uniformes para la elaboración de los esquemas particulares.

En este Anexo se incluyen, en consecuencia, estos dos esquemas "generales" así como una muestra de esquemas particulares, escritos y orales.

6.1 ORDEN JURISDICCIONAL CIVIL

6.1.1 ESQUEMA GENERAL DE FASES DE TRAMITACION DE LOS PROCEDIMIENTOS ESCRITOS EN 1ª INSTANCIA

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
DE ADMISIBILIDAD	Desde el registro y plazo para subsanar hasta admisión a trámite, o terminación.
DE EMPLAZAMIENTO CITACION	Desde admisión a trámite hasta traslado para contestar
DE CONTESTACION	Desde traslado para contestar, hasta recibimiento a prueba o autos conclusos para sentencia, (comprende, en su caso réplica, duplica, reconvención y su contestación).
DE PRUEBA	Desde recibimiento a prueba hasta unión piezas a los autos.
DE ALEGACIONES FINALES	Desde unión piezas hasta citación para sentencia.
DECISORIA	Desde citación para sentencia, hasta su firmeza o interposición recurso (Comprende diligencias mejor proveer la sentencia y su notificación).
DE RECURSO	Desde escrito de interposición o preparación, hasta remisión autos, o inadmisión recurso.

Notas:

1. Caso de excepciones dilatorias en Mayor cuantía se operaría igual que un incidente de previo pronunciamiento.(vid supra pág.17).

2. La ejecución provisional se registraría como incidencia complementaria en el estado de autos remitidos.

3. La ejecución daría lugar a un nuevo procedimiento con su propio esquema de tramitación, aunque se registraría con el mismo nº en el estado de autos terminados.

4. La Ley de Enjuiciamiento Civil no prevé una resolución o diligencia que formalmente declare la firmeza de la resolución que pone fin al proceso. Como tal firmeza cierra la "fase" decisoria y crea al mismo tiempo el "estado" de autos terminados, el programa tiene que introducir un documento que provoque dichos efectos. (Bastaría una diligencia del Secretario haciendo constar que ha transcurrido el plazo para recurrir sin haberse interpuesto recurso alguno).

6.1.2 ESQUEMA GENERAL DE FASES DE TRAMITACION DE LOS PROCEDIMIENTOS ORALES EN 1ª INSTANCIA

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
DE ADMISIBILIDAD	Desde el registro y plazo para subsanar hasta admisión o terminación.
DE CONVOCATORIA A JUICIO	Desde admisión hasta comienzo juicio.
DE CELEBRACION JUICIO	Desde comienzo juicio, hasta su terminación (Comprende prueba e Informes)
DECISORIA	Desde final juicio hasta firmeza o interposición recurso sentencia (comprende diligencias mejor proveer la sentencia y su notificación).
DE RECURSO	Desde escrito interposición, hasta remisión autos

Notas:

1. La ejecución provisional se registraría como incidencia complementaria en el estado de autos remitidos.

2. La ejecución daría lugar a un nuevo procedimiento con su propio esquema de tramitación, aunque se registraría con el mismo nº en el estado de autos terminados.

3. La Ley de Enjuiciamiento Civil no prevé una resolución o diligencia que formalmente declare la firmeza de la resolución que pone fin al proceso. Como tal firmeza cierra la "fase" decisoria y crea al mismo tiempo el "estado" de autos terminados, el programa tiene que introducir un documento que provoque dichos efectos. (Bastaría una diligencia del Secretario haciendo constar que ha transcurrido el plazo para recurrir sin haberse interpuesto recurso alguno).

6.1.3 ESQUEMA DE FASES DE TRAMITACION DEL JUICIO DE MENOR CUANTIA

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
DE EMPLAZAMIENTO/ CONTESTACION	Desde admisión a trámite hasta convocatoria a comparecencia (691), o providencia rec. a prueba (685), o prov. pendiente sent. (685 in fine) (comprende emplazamiento, contestación, y reconvención).
DE COMPARECENCIA	Desde pro convocando comparecencia hasta final comparecencia, o auto de sobreseimiento. (Comprenden, en su caso, trámites art. 493 y trámites subsanación).
DE PRUEBA	Desde rec. a prueba en pro (art. 685) o en acta (art. 693), hasta unión piezas (art. 701).
ALEGACIONES FINALES	Desde unión piezas, hasta declaración autos conclusos, o celebración vista.
DECISORIA	Desde autos conclusos o celebración Vita, hasta firmeza sentencia o interposición recurso (comprende diligencias mejor proveer, sentencia y su notificación).
DE RECURSO	Desde escrito de interposición hasta remisión autos o inadmisión recurso.

Notas:

1. Este esquema de Fases está adaptado al esquema "General" para los procedimientos civiles escritos en primera instancia.

2. En el caso de rebeldía de todos los demandados, sin haberse solicitado el recibimiento a prueba, la providencia prevista en el art. 685 in fine pasaría los autos a la fase decisoria. Lo mismo ocurriría con la providencia prevista en el art. 695.

3. El sobreseimiento previsto en los artículos 691 y 693,4º se registraría como estado de "Autos terminados".

6.1.4 ESQUEMA DE FASES DE TRAMITACION DEL JUICIO DE COGNICION

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
DE ADMISIBILIDAD	Desde el registro y plazo para subsanar hasta admisión a trámite o terminación.
DE EMPLAZAMIENTO/ CONTESTACION	Desde admisión a trámite hasta convocatoria a juicio o providencia art. 43,2 (comprende, contestación y reconvención).
DE JUICIO	Desde comienzo juicio hasta providencia autos conclusos (comprende todas las sesiones).
DECISORIA	Desde providencia autos conclusos o de art. 43.2, hasta firmeza sentencia o escrito recurso (comprende diligencias mejor proveer, sentencia y su notificación).
DE RECURSO	Desde escrito recurso hasta remisión autos.

Notas:

1. Este esquema de Fases está adaptado al esquema "General para los procedimientos civiles escritos en primera instancia.

2. El acta redactada conforme a lo dispuesto en el artículo 51 del Decreto de 21/XI/52 pasaría los autos a la fase decisoria.

6.1.5 ESQUEMA DE FASES DE TRAMITACION DEL JUICIO DE DESAHUCIO

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
DE CONVOCATORIA A JUICIO	Desde registro demanda hasta comienzo juicio (comprende segunda citación en su caso) o incomparecencia demandado.
DE CELEBRACION JUICIO	Desde comienzo juicio, hasta su determinación (comprende todas sesiones y trámite art. 1.580).
DECISORIA	Desde final juicio, o incomparecencia demandado, hasta firmeza sentencia o interposición recurso (comprende diligencias mejor proveer, sentencia, y su notificación).
DE RECURSO	Desde escrito interposición, hasta remisión autos, o inadmisión recurso.

Nota:

Este esquema de Fases está adoptado al esquema "General para los procedimientos orales en primera instancia".

6.1.6 ESQUEMA DE FASES DE TRAMITACION DE EJECUCION DE CONDENA PAGO DAÑOS Y PERJUICIOS

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
ALEGACIONES INICIALES	Desde escrito pidiendo ejecución hasta prueba o Auto aprobando la relación.
PRUEBA	Desde recibimiento a prueba, hasta convocatoria a comparecencia.
DECISORIA	Desde convocatoria a comparecencia hasta firmeza, Auto resolviendo, o interposición recurso.
DE RECURSO	Desde interposición recurso, hasta remisión autos o testimonio

Nota: Al adquirir firmeza el auto, termina este procedimiento y queda pendiente, en su caso, de la vía de apremio.

6.1.7 RELACION DE ESTADOS DEL PROCEDIMIENTO CIVIL EN LA PRIMERA INSTANCIA

1.- Autos registrados

Crea este estado la resolución del órgano encargado del registro, que reparte el asunto y permanece en esta situación hasta que el órgano a que se ha repartido dicta la primera resolución, cambiando al estado de en trámite o autos terminados.(Si no se admite a trámite).

2.-Autos en trámite

Crea este estado la resolución de admisión y también la que ordena subsanar defectos. (La misma resolución abrirá la "fase" inicial el correspondiente procedimiento o la de "admisibilidad").

Creado el estado de "autos en trámite" se mantiene indefinidamente hasta que el ordenador genere un acto que implique su modificación, por terminación, suspensión, etc...

En este "estado" el ordenador debe registrar todas las incidencias o especialidades, que a efectos de control, pueda interesar mientras el asunto se mantenga "en trámite", como la adopción de medidas cautelares, promoción de incidentes en pieza separada, etc. Estos datos se registrarán, automáticamente, encadenados a los actos iniciales de la incidencia de que se trate.

Por último en este estado se incluirán los datos que afecten al estado de los intervinientes, como rebeldía, justicia gratuita, etc.

3.-Autos suspendidos

Crea este estado la resolución que acuerda la suspensión del curso de los autos, cualquiera que sea el motivo (causa penal, acuerdo de las partes, incidente de previo pronunciamiento, muerte del litigante o del Procurador, acumulación, inhibición, etc.). Pero el ordenador registrará también el motivo. Si es por la promoción de un incidente de previo pronunciamiento, debe registrarse la creación del nuevo procedimiento, en el que se desarrollaran su respectivas "fases".

Este estado se mantiene hasta que se dicta la resolución que alza la suspensión, que volverá al estado "en trámite" o creará el estado de "autos terminados".

4.-Autos terminados

La firmeza de la resolución que termina el procedimiento, auto o sentencia, supone el cambio de estado de "en trámite" al de "autos terminados".

Con la puntualización, registrada automáticamente, de "pendiente de ejecución" o "archivado", según contuviere pronunciamiento para ejecutar, o no.

5.-Autos remitidos a órgano superior

Si la resolución que termina el procedimiento -Auto o Sentencia- es recurrida a un órgano superior, se abre la "fase" de Recurso y cuando se remiten los autos cambia el "estado" del procedimiento: deja de estar en trámite y pasa al de "autos remitidos".

En efecto el asunto desaparece de la tramitación en el órgano de origen, que ningún trámite tiene que realizar, una vez remitidos los autos. Unicamente si se ha acordado la ejecución provisional, en este mismo estado de "autos remitidos" se registrará aquella para su control y seguimiento.

6.-Autos en ejecución

Al iniciarse, a instancia de parte, cualquiera de los procedimientos de ejecución (apremio, tasación de costas, determinación cuantía de daños y perjuicios, etc...), se crea el "estado" de "AUTOS EN EJECUCION"). Simultáneamente se crea un nuevo procedimiento dependiente del asunto originario, del cual se abre la primera fase.

En este estado permanecerá el asunto hasta que terminado el procedimiento o desistido del mismo pase al estado de "terminado archivado".

Nota:

En los procedimientos orales el estado "en trámite" puede registrar, encadenado a la resolución que lo acuerde, "pendiente de señalamiento del juicio" o "juicio señalado".

6.1.8 RELACION DE TIPOS DE INTERVENCION Y DE ESTADOS DEL INTERVINIENTE EN LA 1ª INSTANCIA CIVIL

Tipos De Intervención:

_ DEMANDANTE

_ TITULAR REGISTRAL (En el procedimiento del art. 41 Ley Hipotecaria)

_ DEMANDANTE DE CONTRADICCION (En el procedimiento del art. 41 Ley Hipotecaria)

_ DEMANDADO

_ DEMANDADO EN CONTRADICCION (En el procedimiento del art. 41 Ley Hipotecaria)

_ PERTURBADOR (En el procedimiento del art. 41 Ley Hipotecaria)

_ COADYUVANTE

_ TERCERO INTERVINIENTE

_ SOLICITANTE (En jurisdicción voluntaria)

Estados Del Interviniente:

ESTADO	**ACTO QUE LO CREA O CAMBIA**
PERSONADO	La providencia que tiene por parte, lo cambia una posterior declaración de rebeldía.
PERSONADO SIN CONTESTR	La providencia que lo tiene por personado al sólo efecto de evitar la rebeldía.
REBELDE	La providencia que declara la rebeldía, lo cambia la posterior prov. que lo tiene por personado.
CON JUSTICIA GRATUITA	La firmeza de la sentencia declarando la J.G.
CON LITIS EXPENSAS	La resolución que las concede
CON ASISTENCIA PROCUR (SOLO EN LOS PTS. QUE NO ES PRECEPTIVA)	La providencia que tiene por parte al Procurador, en representación de.....

6.2 ORDEN JURISDICCIONAL PENAL

6.2.1 ESQUEMA DE TRAMITACION DEL PROCEDIMIENTO ABREVIADO EN LOS JUZGADOS DE INSTRUCCION.

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
DILIGENCIAS PREVIAS	Desde auto incoación hasta auto pasando a procedimiento abreviado o "Terminación"
TRASLADO PARTES ACUSADORAS	Desde auto pasando a pto. abreviado hasta auto apertura juicio oral o sobreseimiento (comprende en su caso práctica diligencias).
APERTURA JUICIO ORAL	Desde auto apertura Juicio Oral hasta remisión causa (comprende práctica prueba anticipada).

6.2.2 RELACION DE ESTADOS DEL PROCEDIMIENTO ABREVIADO EN LOS J. DE INSTRUCCION

1.- En trámite

Crea el "estado" el auto incoando las diligencias previas y se mantiene hasta la remisión de la causa al órgano decisorio, en que cambia al "estado" de "CONCLUSO REMITIDO". O antes en que puede cambiar a "TERMINADO PTO. ABREVIADO" por alguno de los motivos que se indican seguidamente.

2.- Terminado pto. abreviado

Cambia el procedimiento a este estado por alguna de los motivos del artículo 789.5: Archivo, Sobreseimiento, declaración de falta, remisión a menores o jurisdicción militar. Y también por pasar a procedimiento ordinario, fallecimiento inculpado.

3.- Concluso y remitido a órgano decisorio

Deja de estar "en trámite" , al documentarse la diligencia de remisión de los autos al Juzgado de lo Penal o Audiencia Provincial, creando el nuevo estado de autos concluso y remitidos.

Volvería al "estado" de "En trámite" si el Juzgado o la Audiencia lo devuelve para la práctica de diligencias.

4.- Suspendido por rebeldía

La resolución que declara la rebeldía del único o de todos los inculpados cambia del estado "en trámite" a este de SUSPENDIDOS por rebeldía.

Si en la causa hay varios acusados y sólo algunos son declarados rebeldes el procedimiento se mantendrá "en trámite" para los restantes, aunque se registrará la rebeldía como "estado" del o de los acusados rebeldes.

6.2.3 RELACION DE TIPOS DE INTERVENCION Y DE ESTADOS DEL INTERVINIENTE EN EL PROCEDIMIENTO ABREVIADO EN LOS JUZGADOS DE INSTRUCCION

Tipos De Intervención:

_ QUERELLANTE

_ DENUNCIANTE

_ ACUSADOR PARTICULAR

_ ACUSADOR PRIVADO

_ ACTOR CIVIL

_ PERJUDICADO

_ QUERELLADO

_ DENUNCIADO

_ RESPONSABLE CIVIL DIRECTO

_ RESPONSABLE CIVIL SUBSIDIARIO

_ COMPAÑIA ASEGURADORA

_ FIADOR

Estados Del Interviniente:

_ INCULPADO.- Crea este estado el auto de apertura del juicio oral o bien la adopción de cualquier medida contra la persona o bienes decretada independientemente. Este "estado" completará con todas las incidencias, como situa-

ción personal, busca y captura, rebeldía, solvencia e insolvencia, etc, las cuales se registraran automáticamente por los respectivos documentos emitidos informáticamente.

_ PRESO (Cuando tiene lugar sin inculpación)

_ DETENIDO (Si se acuerda la detención judicial)

_ CON JUSTICIA GRATUITA (Común a cualquier tipo de intervención)

_ SOLVENTE (Que pueden afectar a los responsables directos o subsidiarios)

6.2.4 ESQUEMA DE TRAMITACION EN EL PROCEDIMIENTO ORDINARIO EN LOS JUZGADOS DE INSTRUCCION (SUMARIO)

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
DE INVESTIGACION	Desde auto incoación hasta auto de procesamiento, o auto conclusión sumario y remisión a Audiencia (comprende todas ls diligencias practicadas y culaesquiera incidencias).
DE PROCESAMIENTO	Desde el auto de procesamiento hasta auto conclusión (comprende las diligencias derivadas del procesamiento, como indagatoria, etc.. y las diligencias practicadas a partir del procesamiento).
DE EMPLAZAMIENTO	Desde auto conclusión sumario hasta remisión sumario a la Audiencia.

Notas:

Al no existir actos predeterminados para la tramitación del sumario, únicamente se puede distinguir, como acontecimiento procesal diferenciador en su desarrollo, el auto de procesamiento, que puede no existir. En cierto sentido este auto puede servir para establecer dos Fases: una previa de investigación y otra, posterior, a partir del mismo. Si no hay procesamiento, ni tampoco ninguna parte personada, la fase primera de investigación termina con el auto de conclusión, que al mismo tiempo cambia el estado de "sumario en trámite" al de "sumario terminado".

Si hay procesado o alguna parte personada el auto de conclusión termina una fase (de investigación, o de procesamiento) y abre la de emplazamiento, que finaliza con la diligencia de remisión del sumario a la Audiencia.

6.2.5 RELACION DE ESTADOS DEL PROCEDIMIENTO EN EL SUMARIO

Al no existir propiamente "Fases" en la tramitación del sumario, su control y seguimiento informático, tiene que realizarse preferentemente mediante el registro de los "estados" en que puede encontrarse. Y de forma muy especial completando el estado "en trámite" con datos adicionales, derivados de determinados actos que pueden producirse en el curso de la instrucción sumarial, o facilitados por el ordenador, como el transcurso del tiempo.

1.- Sumario en trámite

Crea este estado el auto de incoación y se mantiene en el mismo hasta el auto de conclusión (si no hay procesamiento, ni parte personada) o hasta la remisión a la Audiencia (si hay procesamiento o parte personada).

Vuelve al estado de sumario "en trámite" si lo devuelve la Audiencia para práctica de nuevas diligencias, pasando a la Fase de procesamiento, o de investigación según haya, o no, procesamiento en la causa.

El ordenador puede registrar automáticamente periodos de tiempo de duración del sumario, de tal forma que se pueda consultar, por grupos, los que se encuentran en situación temporal idéntica (de dos, cuatro, ocho meses, etc...).

También registrará el ordenador la fecha de la última diligencia. Por tanto junto con el "estado" en trámite figurará esa fecha indicativa.

2.- Sumario terminado

Normalmente cambia el estado de sumario en trámite a sumario terminado, el auto de conclusión, si no hay procesamiento ni parte personada, o la diligencia de remisión de la causa en caso contrario.

También creara este estado de sumario terminado la inhibición a otro Juzgado o Jurisdicción.

Si la Audiencia devuelve el sumario para nuevas diligencias volverá el

sumario a estar "en trámite". O si se acuerda pasar las diligencias a procedimiento abreviado. (En este último caso se registrará, automáticamente, el nuevo procedimiento.

6.2.6 RELACION DE TIPOS DE INTERVENCION Y ESTADOS DEL INTERVINIENTE EN EL SUMARIO

Tipos De Intervención:

_ DENUNCIANTE

_ ACUSADOR PARTICULAR

_ ACUSADOR PRIVADO

_ ACTOR CIVIL

_ PERJUDICADO

_ QUERELLADO

_ DENUNCIADO

_ RESPONSABLE CIVIL DIRECTO

_ RESPONSABLE CIVIL SUBSIDIARIO

_ COMPAÑIA ASEGURADORA

_ FIADOR

Estados Del Interviniente:

_ PROCESADO.- En este estado deben registrarse todas las incidencias que le afectan, como la busca y captura, la rebeldía, la solvencia e insolvencia, etc., y que derivarán de los respectivos actos documentados informáticamente.

_ PRESO (Cuando tiene lugar sin procesamiento)

_ DETENIDO (Si se acuerda la detención judicial)

_ CON JUSTICIA GRATUITA (Común a cualquier tipo de intervención)

_ SOLVENTE

6.2.7 ESQUEMA DE TRAMITACION EN EL PROCEDIMIENTO PENAL ORDINARIO EN LAS AUDIENCIAS

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
INCOACION/ INSTRUCCION	Desde parte de incoación hasta apertura juicio oral, o sobreseimiento o devolución al Juzgado.
DE CALIFICACION	Desde apertura juicio oral, hasta señalamiento juicio.
DE CONVOCATORIA A JUICIO	Desde señalamiento hasta comienzo sesiones.
DE JUICIO	Desde comienzo hasta final sesiones.
DECISORIA	Desde final sesiones hasta firmeza sentencia o preparación recurso.
DE RECURSO	Desde escrito preparación recurso, hasta remisión autos.
DE EJECUCION	Desde firmeza sentencia hasta archivo.

6.2.8 RELACION DE ESTADOS DEL PROCEDIMIENTO

1.- Pendiente recepción sumario

Crea este estado la providencia que registra el parte de incoación acordando formar rollo y permanece hasta la recepción de los autos, en que el "estado" pasa a "Causa en trámite".

Si la Audiencia acuerda devolver la causa al Juzgado regresa al estado de "pendiente recepción sumario".

2.- Causa en trámite

Se crea, como se ha dicho, al recibirse el sumario y permanece hasta la situación de autos terminados o autos suspendidos. Si terminada la calificación provisional los autos quedan pendientes de señalamiento, este dato figurara como complementario del estado "en trámite".

3.- Causa suspendida

Lo crea la providencia iniciando los artículos de previo pronunciamiento y continúa hasta la resolución del artículo, en que volverá al estado de "causa en trámite" o al estado de "causa terminada".

También creará el estado de autos suspendidos la declaración de rebeldía y archivo provisional.

4.- Causa terminada

Puede ser por sobreseimiento (provisional o definitivo) por inhibición, por fallecimiento del procesado o por declaración de prescripción.

5.- Causa archivada

Crea este estado la resolución que lo acuerda.

6.3 ORDEN JURISDICCIONAL CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO

6.3.1 ESQUEMA DE FASES DE TRAMITACION

FASES	**TRAMITES QUE COMPRENDE**
DE ADMISIBILIDAD	Desde el registro y plazo para subsanar u oir sobre competencia o jurisdicción, hasta subsanación o auto terminación.
PRELIMINAR	Desde prov. admisión hasta traslado para demanda, (Comprende B.O., reclamación exp. personamiento partes, recepción exp. etc.)
ALEGACIONES INICIALES	Desde traslado para demanda hasta última contestación y rec. a prueba o art. 76.
PRUEBA	Desde auto rec. a prueba, hasta unión piezas, o final prueba oficial.
ALEGACIONES FINALES	Desde art. 76 hasta señalamiento Votación y F. o vista.
FASE DECISORIA	Desde señalamiento V y F o vista hasta firmeza sentencia o recurso (Comprende mejor proveer)
DE RECURSO	Desde preparación hasta remisión autos
DE EJECUCION	Desde firmeza sentencia hasta archivo

Nota: Caso de "alegaciones previas" se operaría igual que su incidente de previo pronunciamiento (vid supra pág. 17).

6.3.2 RELACION DE ESTADOS DEL PROCEDIMIENTO CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVO

Dado que el sistema es el de la Ley de Enjuiciamiento Civil, supletoria de la de lo Contencioso-Administrativo los estados en que puede encontrarse el procedimiento son los ya reseñados a propósito de los juicios civiles en primera instancia. (Vid supra pág. 44).

Unicamente variará el "estado" relativo a la ejecución, puesto que en el procedimiento contencioso-administrativo la ejecución corresponde a la propia Administración.

Así en el estado de "Autos terminados" la firmeza de la sentencia supone el cambio de estado "en trámite" al de autos terminados y al recibirse el acuse de recibo de la Administración pasará al estado de "Archivado".

Si posteriormente la parte recurrente reclama medidas para hacer efectiva la ejecución la misma resolución que las acuerda cambiará al estado de PENDIENTE DE EJECUCION, en el que se mantendrá hasta la total y real ejecución, en que pasará nuevamente a la de ARCHIVADO.

Así mismo en el estado de "Autos en trámite" habrá que contemplar la posibilidad de la suspensión del acto recurrida, que contemplara la información de esta situación procesal al emitirse informáticamente la resolución que acuerde la suspensión.

6.3.3 RELACION DE TIPOS DE INTERVENCION Y DE ESTADOS DEL INTERVINIENTE

Tipos De Intervención:

_ RECURRENTE

_ DEMANDANTE ADMINISTRACION

_ DEMANDADO ADMINISTRACION DEL ESTADO

_ DEMANDADO ADMINISTRACION AUTONOMICA

_ DEMANDADO ADMINISTRACION LOCAL

_ DEMANDADO ADMINISTRACION INSTITUCIONAL (concretando si depende de la Central, Autonómica o Local)

_ DEMANDADO ADMINISTRACION CORPORATIVA

_ COADYUVANTE

_ CODEMANDADO

Estados Del Interviniente:

_ CON REPRESENTACION (sólo en los asuntos de personal)

_ CON JUSTICIA GRATUITA

6.4 ORDEN JURISDICCIONAL SOCIAL

6.4.1 ESQUEMA DE TRAMITACION EN EL PROCEDIMIENTO DE INSTANCIA

FASES	TRAMITES QUE COMPRENDE
PREPARATORIA	Desde resolución resolviendo, hasta terminación.
DE ADMISIBILIDAD	Desde registro y plazo para subsanar o completar, hasta admisión o archivo.
DE CONVOCATORIA A JUICIO (PRIMERA)	Desde admisión demanda hasta comienzo juicio o suspensión señalamiento (comprende citaciones, designación Abogados y Procuradores, aplazamiento Abogado del Estado, etc..).
CONVOCATORIA A JUICIO (SEGUNDA)	Desde suspensión primera, hasta comienzo juicio o nueva suspensión.
CONVOCATORIA A JUICIO (TERCERA)	Desde segunda suspensión hasta comienzo juicio
DE CELEBRACION DE JUICIO	Desde comienzo juicio hasta su terminación
DECISORIA	Desde terminación juicio hasta sentencia firme o preparación recurso (comprende mejor proveer).
DE RECURSO	Desde escrito preparación recurso, hasta elevación autos a órgano superior.

Notas:

La ejecución provisional se registraría como incidencia en el "estado" de autos remitidos. (Igual que en el procedimiento civil en primera instancia).

La ejecución daría lugar a un nuevo procedimiento con su propio esquema de tramitación, aunque se registraría con el mismo número en el "estado" de autos terminados. (También de forma similar a la del procedimiento civil).

6.4.2 RELACION DE ESTADOS DEL PROCEDIMIENTO

1.- Autos en trámite

Crea este estado la resolución de admisión a trámite y también la que ordena subsanar defectos. La misma resolución abrirá la "fase" inicial del procedimiento, o la de admisibilidad, en su caso.

Creado el "estado" de "autos en trámite" se mantiene indefinidamente, hasta que el ordenador genere un acto que implique su modificación, por terminación, suspensión, etc...

En este "estado" el ordenador debe registrar todas las incidencias o especialidades que a efectos de control puedan interesar. Estos datos se registrarán, automáticamente, encadenados a los actos iniciales de la incidencia o especialidad.

Por último en este "estado" se incluirán los datos que afecten al "estado" de los intervinientes.

2.- Autos suspendidos

Crea el estado la resolución que acuerda la suspensión del curso de los autos, cualquiera que fuere el motivo, que igualmente quedará registrado.

En este "estado" permanecerá el procedimiento hasta que se emita la resolución que alce la suspensión, pasando nuevamente al "estado" en trámite o terminado.

3.- Autos terminados

La firmeza de la resolución que termina el procedimiento, auto o sentencia, supone el cambio de "estado" de "en trámite" al de "autos terminados".

Con la puntualización registrada automáticamente de "pendiente de ejecución" o archivado. (También esta firmeza puede pasarlo a "Autos en ejecución" cuando este procede a oficio.

4.- Autos remitidos a órgano superior

Si la resolución que termina el procedimiento es recurrida a un órgano superior abre la "fase" de Recurso y al remitirse los autos cambia el "estado" del procedimiento: deja de estar "en trámite" y pasa al de "autos remitidos".

Si se ha acordado la ejecución provisional en el mismo "estado" de "autos remitidos" se registrará aquella par su control y seguimiento.

5.- Autos en ejecución

Al iniciarse, a instancia de parte, o juntamente con la declaración de firmeza cuando al ejecución es de oficio, se crea el "estado" de "Autos en ejecución".

Simultáneamente se crea un nuevo procedimiento dependiente del asunto originario, del cual se abre la primera fase.

En este nuevo "estado" permanecerá hasta que terminado el procedimiento pase al estado de archivado.

Nota: En el estado "en trámite" encadenado a la resolución que lo acuerde puede registrarse "Pendiente de señalamiento del juicio" o "Juicio señalado".

6.4.3 RELACION DE TIPOS DE INTERVENCION Y ESTADOS DEL INTERVINIENTE

Tipos De Intervención:

_ DEMANDANTE-TRABAJADOR

_ DEMANDANTE BENEFICIARIO SEGURIDAD SOCIAL

_ DEMANDANTE ENTIDADES GESTORAS

_ DEMANDANTE SINDICATO

_ DEMANDANTE-EMPRESA

_ DEMANDADO-TRABAJADOR

_ DEMANDADO SEGURIDAD SOCIAL

_ DEMANDADO-EMPRESA

_ DEMANDANTE FONDO GARANTIA SALARIAL

_ DEMANDADO FONDO GARANTIA SALARIAL

_ MINISTERIO FISCAL

Estados Del Interviniente:

_ CON REPRESENTANTE (En este caso se registrara su condición).

_ CON DEFENSOR

_ CON DERECHO A JUSTICIA GRATUITA

_ EMPRESA EN QUIEBRA

_ EMPRESA EN SUSPENSION DE PAGOS

_ EMPRESA CON DOMICILIO DESCONOCIDO

_ DEMANDADO NO COMPARECIDO

Los Procuradores y su Proyección Informática en la Justicia: Presente y Futuro

CARLOS DE ZULUETA CEBRIÁN

Ilustre Colegio de Procuradores de Madrid

La aportación de los Procuradores a la Administración de Justicia en el campo de la informática no es nada despreciable, más bien diría yo, sin temor a pecar de inmodestia, es más que sustancial.

Es la Procuraduría la que primordialmente se plantea la necesidad de asimilar las nuevas técnicas y medios que empiezan a vislumbrarse en España, fuera del campo propiamente científico, en la ordenación y simplificación del trabajo, lo cual tampoco pasa desapercibido para quienes también, en el ámbito de la Justicia, se sienten incómodos con el rutinario sistema que se venía empleando para trabajar en los Tribunales.

Remontándonos a muchos años atrás -soy testigo de excepción- de que nuestra primera xerocopiadora que adquiere el Colegio de Procuradores de Madrid para facilita el trabajo de sus colegiados, es contemplada como un instrumento asombrosamente insospechado que realiza docenas de copias en pocos segundos. Es más, hasta que en el Palacio de Justicia no se contrata una máquina semejante, los distintos Tribunales solicitaron nuestro auxilio en múltiples ocasiones.

Por tanto, podemos decir, que son los Procuradores los que, de manera general, vislumbraron primero el alumbramiento de la tecnología en el terreno judicial, sin olvidar ni ignorar personalidades de la magistratura que también ven en aquella un medio idóneo para el proceso judicial.

El Procurador de los Tribunales es el representante del litigante, bien en su condición de demandante o acusador o en la de demandado o acusado -hago este inciso como aclaración especial a los congresistas extranjeros que acaso no conozcan bien su figura en la Justicia-. Corresponde por tanto, exclusivamente a los Procuradores la representación de las partes en todo tipo de procesos, salvo cuando la Ley autorice otra cosa (Art. 438 L.O.P.J.), que corrobora el Art. 3 de la L.E.C. al afirmar que la comparecencia en juicio será por medio de Procurador legalmente habilitado para actuar en el Juzgado o Tribunal que conozca de los autos, salvo las excepciones que enumera el siguiente artículo 4.

Ahora bien, en un proceso, el Procurador no se limita solo a recibir comunicaciones, es decir, a que le notifiquen providencias, autos o la sentencia final, sino que él, a su vez, produce comunicaciones hacia el Tribunal como lo son toda la serie de escritos, ya sean de fondo o de mero trámite, que en un proceso civil o penal se cursan hasta la finalización del mismo.

Por tanto, y en resumen, el Procurador, representante de los litigantes cualquiera que sea su posición en el proceso, recibe las comunicaciones que el Juzgado o Tribunal produce, las hace llegar a sus destinos, Abogado, cliente, Registro de la Propiedad o Administración Pública, etc., y a su vez emite sus propias comunicaciones a dichos Juzgados o Tribunales.

Con este inciso, no solamente perseguía un objetivo informático, sino también el de fijar en qué campo o zona del derecho se desarrolla, principalmente, la labor del Procurador para deducir la incidencia de la informática en su trabajo, que en definitiva, lo es también judicial al estar enmarcado en los procesos que constituyen ya una forma de integración en el orden público de la Justicia.

El Procurador en el proceso, sus comunicaciones con el Juzgado o Tribunal donde actúa en nombre de su cliente y la disciplina a que queda sometido, tanto a los preceptos legales que regulan dicho proceso, como a quienes corresponde impartir Justicia, pasa a constituir un elemento esencial de ésta, formando parte integrante de la misma.

Es de destacar la importancia que la Procuraduría da a la formación de sus nuevos colegiados y me centro en el Colegio de Madrid, el que más conozco, pero sin duda puede aplicarse esencialmente a la generalidad de todos los Colegios de España. En Madrid, a través de la Escuela de Práctica Jurídica de la Universidad Complutense, se imparte un curso especial para los Procuradores donde, a través de un experto profesorado, se instruye a los noveles en todos los aspectos de la profesión.

Entre los diversos temas que se tratan, existen unos dedicados exclusivamente a la organización, mecanización e informatización del despacho de un Procurador, instrucción en parte teórica y, sustancialmente, práctica. Se les hace vivir la jornada de un Procurador cuyo despacho está informatizado en su totalidad y su conexión con los Tribunales.

A través de estos antecedentes que acabo de exponer, algo extensos y aparentemente algunos de ellos ajenos al tema de este trabajo, voy a centrar la cuestión planteada en el mismo: La proyección del Procurador informatizado en la Justicia.

De un lado tenemos que han sido los Procuradores, elementos, como hemos visto, indispensables en el proceso, los que se han mecanizado e informatizado primero. Sus despachos, por regla general, poseen una base de datos completa de todos sus asuntos, realizan sus comunicaciones por fax o vía modem con sus clientes y, como veremos, con los mismos Tribunales. Poseen también, una colección de tratamientos de textos, listados de agenda y vencimientos, así como otros de tipo estadísticos.

Cuando ésto sucede y hablo del año 80 por propia experiencia, los Tribunales, con honrosas y meritorias excepciones, estaban, por decirlo así, vírgenes. Sus métodos de comunicación, reproducción o agendas, eran anacrónicamente los tradicionales. A lo sumo, cuando los Procuradores tienen sus ordenadores en pleno apogeo con diversidad de programas y aplicaciones en el mercado, aparecen en los Juzgados las máquinas de escribir eléctricas y algunos empiezan con los ordenadores personales a iniciar su tratamiento de textos. El fax es el privilegio sólo de algunos Tribunales.

Es claro que, como veremos más adelante, en la Justicia comienza a despertar un deseo de ordenación y mecanización y son los Procuradores, quieras o no, quienes principalmente contribuyen a ello. Los Tribunales empiezan a aceptar los escritos y comunicaciones de los ordenadores de los Procuradores y claramente aparece un notable contraste entre la forma de trabajar de los unos frente a la de los otros. El ejemplo que los Procuradores ofrecen, destaca sobre la realidad de los medios utilizados en general en las oficinas de los Juzgados y Tribunales y surge el deseo de superación de esta desigualdad a pesar de los limitados medios de aquellos.

No sería justo ni objetivo, si no destacase e hiciese mención al movimiento que algo después, pero paralelamente al de los Procuradores, se produce en algunos estamentos de la Justicia, concretamente en el Tribunal Supremo

y, más tarde, en la Administración de Justicia del País Vasco, quienes mecanizan sus Secretarías y configuran sus bases de datos de los procesos que en ellas se tramitan. Ya existe, por tanto, otro cauce informático que como ya veremos después, concurrirán con el que iniciaron los Procuradores.

Sirve de acicate y estímulo el movimiento legislativo que se produce en fechas recientes, para canalizar la Administración Pública, y la de Justicia por la vía informática como lo hace la Ley 30/92 que no solo autoriza sino que viene a imponer a la Administración Pública la utilización de medios informáticos.

Abunda en el precepto anterior y se concreta en lo que afecta al campo de la Administración de Justicia, la reforma del art. 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial, Ley 16/94, de 8 de Noviembre del pasado año que entre sus diversos apartados y extremos, establece en los números 1, 2 y 4:

En el 1º establece que "Los Juzgados y Tribunales podrán utilizar cualesquiera medios técnicos, electrónicos, informáticos y telemáticos para el desarrollo de su actividad y ejercicio de sus funciones, con las limitaciones que a la utilización de tales medios establece la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre y demás leyes que resulten de aplicación".

En el apartado 2º dice que "los documentos emitidos por los medios anteriores, cualquiera que sea su soporte, gozarán de la validez y eficacia de un documento original siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y el cumplimiento de los requisitos exhibidos por las leyes procesales".

Por último, en el número 4 se establece que "las personas que demanden la tutela judicial de sus derechos e intereses podrán relacionarse con la Administración de Justicia a través de los medios técnicos a que se refiere el apartado primero cuando sean compatibles con los que dispongan los Juzgados y Tribunales y se respeten las garantías y requisitos previstos en el procedimiento que se trate".

Claramente, la corriente legislativa, como vemos, camina hacia un proceso mecanizado en el que se ha de contar, no solo con los medios de que deben estar dotados la Administración de Justicia, sino también con los de los profesionales, los Procuradores que aducen a ella.

Para pasar a lo que pudieramos denominar segunda parte de esta Ponencia: "Presente y Futuro informático en la Administración de Justicia y los Procuradores", debemos concretar o resumir lo expuesto anteriormente.

En primer lugar, destaca cronológicamente la primacía informática de los Procuradores y su natural incidencia en la Administración de Justicia. En segundo lugar como ésta algún tiempo después, comienza y logra mecanizar informáticamente la actividad judicial del Tribunal Supremo, a través de su Gabinete Técnico del que es Magistrado Director, Don José María Alvarez-Cienfuegos, quien enseguida nos brindó a los Procuradores la oportunidad de trabajar juntos en determinadas funciones e intercambiar las respectivas experiencias.

La frontera de la informática no podía, por tanto, quedar limitada a los despachos de los Procuradores, si se quería obtener unos resultados positivos en la conjunción de este discurrir informático de la Procuraduría y la Administración de Justicia.

Además, paralelamente a todo ello, el propio Colegio de Madrid y el Consejo General de todos los Colegios de España, mecanizaron prácticamente hasta las últimas funciones de las que se les tenía encomendadas.

Estaban claras, decía nuestro Presidente Don José Granados Weil, cuales eran nuestras intenciones. Se trataba de situar, tanto a los colegiados como a su propio Colegio, en condiciones de poder lograr un mayor rendimiento de sus despachos y oficinas y, lo que es más importante, estar preparados para asumir esta función informática cara al exterior, más concretamente, hacia la evolución que en este aspecto se habría de orientar la Administración de Justicia.

Llegamos pues, al presente de la informática en las relaciones Procuradores-Tribunales. Comienza la puesta en marcha y de manera práctica la comunicación Colegio de Procuradores y Tribunales, vía ordenador.

Primordialmente se aborda la designación informatizada de los colegiados encargados del Turno de Oficio, representación que éstos asumen para asistir a los litigantes que carecen de Procurador, bien por su precaria situación o por no encontrar alguno que acepte su mandato.

Tales designaciones en el momento actual, representan al año en Madrid alrededor de setenta mil, se hacen desde los ordenadores de los Tribunales al del Colegio. Nuestro ordenador central está conectado, vía modem, a los ordenadores del Tribunal Supremo y al de los Juzgados de Primera Instancia e Instrucción de forma que una vez emitidas por éstos las listas de los procesos en los que precisan un Procurador de Oficio, nuestro ordenador acepta tales peticiones, turna a través de su programación a los Procuradores que corresponden nombrar y

emite, automáticamente, la contestación a los centros peticionarios y envía los oficios de designación a los interesados, todo ello en pocos minutos.

Este primer eslabón de la cadena informática que une a los Procuradores con la Administración de Justicia no se interrumpe. La comunicación con los Tribunales y más concretamente con el Tribunal Supremo, se amplía de manera permanente a la información que el Procurador precise respecto a los asuntos que tramita ante el mismo.

La Unidad Central del Tribunal Supremo se encuentra permanentemente conectada con los ordenadores personales de las distintas Secretarias de sus Salas donde se almacenan al día los datos de todos sus pleitos. En el Salón de Notificaciones del Palacio de Justicia existe otro ordenador compatible, por decirlo así, comunicado con la referida Unidad Central.

Si hoy un Procurador quiere hacer alguna consulta, la efectúa directamente al Supremo utilizando la pantalla existente en dicho Salón. Buscará en el archivo informático del Tribunal Supremo aquel asunto que le interese, busqueda que podrá hacer a través de los diversos datos de la ficha que encabeza cada uno de los pleitos.

Para evitar cualquier intrusión en litigios ajenos, cada Procurador tendrá además de su número de colegiado, una clave privada que sólo él la podrá utilizar para identificarse y obtener la entrada al fichero de su asunto.

Creo que con lo expuesto, no cabe la menor duda de que hoy la gestión del Procurador cerca de las oficinas del Tribunal Supremo, queda solo limitada a cuestiones o diligencias personales y en cambio, cuantas otras consultas tiene que hacer, las realiza desde el Colegio -en un futuro próximo desde su propio despacho- directamente a las Secretarías, sin tener que desplazarse a ellas, con ahorro de tiempo para todos y en un horario más amplio, ya que los ordenadores, con sus bases de datos, deberán estar abiertos para estas consultas durante todo el día.

Continuando con proyectos ya casi realidades, creo no desvelar ningún secreto si digo que se está llevando a cabo el estudio de las notificaciones de las resoluciones judiciales del Tribunal Supremo a los Procuradores, mediante la comunicación de un ordenador básico o central que absorba todas las resoluciones de las diversas Salas del Alto Tribunal, cuyo ordenador reexpedirá la información al del Colegio de Procuradores que la almacenará en su totalidad. En el momento oportuno las remitirá a los colegiados destinatarios, bien de manera

impresa o directamente, si ello está concertado, a los propios despachos de los Procuradores.

Este estudio entra la fase del futuro, pero mucho más inmediato de lo que pensamos. La transmisión de todo ello queda supeditada y completada por el uso de los scanners y discos ópticos que permitirán convertir esta aparente utopía en una auténtica realidad. Acaso sea, tristemente, las dificultades económicas por las que siempre atraviesa la Administración de Justicia, las que aplacen este proyecto, toda vez que tanto el Gabinete Técnico del Tribunal Supremo como el Colegio de Procuradores de Madrid, están en línea para convertir en realidad lo que hoy es un proyecto.

Consecuentemente, este futuro asumirá también la facultad de que los Procuradores puedan a su vez comunicar con el Tribunal Supremo y enviar sus escritos a través del ordenador de su Colegio o desde el de su propio despacho. Queda clara que la idea es crear una comunicación directa de los Tribunales con los Procuradores y a su vez, éstos, a la inversa, poder consultar y enviar sus comunicaciones a las Secretarías de los Tribunales.

Tanto para las comunicaciones existentes: nombramiento del Turno de Oficio y consultas, como para ese futuro inmediato que apuntaba, es preciso, según exige el artículo 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial, la fehaciencia de los mensajes que se remitan y solo el Colegio de Procuradores puede asumir la garantía de la recepción y traslado a sus colegiados de cuanto el Alto Tribunal o cualquier otro le remita. Siempre quedará claro y comprobable la fecha de la emisión de una resolución y la de la recepción de ésta. Estimo poco prudente las relaciones directas Tribunal-Procurador, sin pasar previamente por un Sistema Central que garantice su fecha de notificación y entrega como se viene realizando en la actualidad.

Finalmente, diré que todas estas reflexiones expuestas, juntamente con las etapas ya alcanzadas, permiten afirmar que la mejora de las oficinas judiciales debe ser inaplazable. Es inconcebible que hoy, salvo excepciones, como hemos visto en nuestro Alto Tribunal y en el País Vasco, se esté utilizando la informática como mero instrumento de tratamiento de textos, sin que se intente ningún almacenamiento de datos, de agenda o comunicación por ordenador con el exterior y, sobretodo la existencia de uniformidad de programas y textos utilizables en cualquier punto de España. Las Oficinas Judiciales internamente tienen que ser reestructuradas de una manera profunda que permita obtener un rendimiento del que hoy estamos muy lejos de conocer.

Estimo que queda justificado el título de esta Ponencia "Los Procuradores y su proyección informática en la Justicia", toda vez que cuanto se expone en ella justifica la inquietud de los Procuradores para incorporar las técnicas informáticas a su trabajo profesional, del que en su mayor parte lo realizan y comparten en actuaciones judiciales.

"Los sistemas de ayuda a la decisión jurídica"

Sistemas de ayuda a la decisión jurídica. ¿Son posibles?

FERNANDO GALINDO

Filosofía del Derecho. Universidad de Zaragoza

Hablar en primer lugar con relación al tema que da título a esta Sección del Congreso obliga a introducir a la materia. Advierto de que frente a exponer una ponencia erudita, opto por realizar la introducción en forma sistemática: contrastando doctrinas filosófico-jurídicas relacionadas con el estudio de las decisiones jurídicas y experiencias que, habiendo sido discutidas en los diferentes ambientes a los que hacen mención las referencias citadas, o bien he realizado junto a varios grupos de trabajo o bien he conocido gracias a conversaciones habidas con sus autores o por medio de la lectura de sus trabajos. Entiendo que esta presentación puede ser la mejor ilustración para un tema que por definición es espinoso. Ha de caerse en la cuenta de que con este método que me autoimpongo estoy obligado a contar cosas concretas, y no proyectos que en buena medida existen sólo sobre el papel de páginas y páginas de los muchos Congresos que sobre esta materia se producen en todo el mundo. Dichos proyectos sirven para muy poco: además están expuestos en un lenguaje que no es claro ni para juristas ni para informáticos.

El objeto de la ponencia es plantear y responder la siguiente pregunta: ¿es posible la construcción y uso de sistemas de ayuda a la decisión jurídica? Respondo afirmativamente a la misma demostrando, en mi opinión, que si es posible.

La demostración se produce en virtud de los siguientes argumentos: I) las decisiones jurídicas no son arbitrarias, son actividades jurídicas complejas

pero sometidas a consenso o a un control democrático compatible con la libertad del que responde de ellas; II) es posible estudiar estas actividades utilizando un concepto de Derecho que toma como principal objeto de consideración justamente a las actividades; III) cabe utilizar la teoría de los sistemas sociales y la teoría de la acción comunicativa para explicar en toda su complejidad (como información y acción) a las actividades jurídicas; IV) han sido construidos y funcionan distintos sistemas de ayuda a las actividades jurídicas; y V) por todo lo cual cabe concluir que es posible la construcción y uso de sistemas de ayuda a la decisión jurídica.

I. Las decisiones jurídicas no son arbitrarias, son actividades jurídicas complejas pero sometidas a consenso o a un control democrático compatible con la libertad del que responde de ellas

¿Qué son las actividades jurídicas? ¿decisiones o ponderaciones? No pueden considerarse decisiones si por decisiones se viene a entender lo mismo que arbitrariedades. Es cierto que son adoptadas por personas: juristas, caracterizadas en nuestra cultura por actuar cumpliendo el principio de la autonomía de la voluntad, pero siempre son decisiones elaboradas y actuadas en un marco o contexto: a través de procedimientos y en congruencia con las leyes y principios del ordenamiento. Por eso hoy se dice que son ponderaciones en lugar de subsunciones, a diferencia de lo que se decía a comienzo del Estado liberal. En todo caso son procedimientos complejos en los que suceden múltiples ponderaciones. Veamos con algún detalle qué son las actividades de los juristas.

Al hablar de actividades de los juristas nos referimos, en conformidad con lo que mantiene practicamente toda la literatura jurídica, a las siguientes: acceso a textos jurídicos, interpretación del Derecho, aplicación del Derecho, construcción de Dogmas y construcción de normas.

Entrando a explicar las notas particulares más importantes de cada una de las actividades jurídicas cabe decir lo siguiente:

Con la denominación acceso a los textos jurídicos se hace referencia a la actividad mediante la cual los juristas obtienen la documentación pertinente para el desempeño de una actividad profesional concreta. Para la opinión tradicional esta actuación no era considerada jurídica; más bien se trataba de una actividad meramente técnica o, incluso, documentalística. Distinta consideración tiene, en cambio, tras el estudio detallado de la misma que se realiza

en monografías y artículos de revista desde hace unos años[1]; en estos momentos cabe considerarla como una actividad jurídica más con sus notas particulares, dependiente de las del resto de las actividades. Dadas las notas de esta actividad puede decirse que es la más común a todos los juristas, una vez que en el Estado de Derecho, por prescripción constitucional, todos ellos están obligados a documentar o motivar sus actuaciones profesionales[2].

Por interpretación jurídica se entiende la operación realizada por un profesional del Derecho en el ejercicio de cualquier función jurídica típica, relativa al estudio de los textos jurídicos con el fin de explicar o expresar su contenido. Según se admite por la generalidad de la doctrina, el contenido de la interpretación está guiado normalmente por la satisfacción de la hipótesis de la aplicación del Derecho, que tiene lugar a través de la realización de un proceso judicial ordinario. Por ello las notas peculiares de la actividad de interpretar están ligadas al objetivo de eliminar las contradicciones presentes en los textos jurídicos cuando se quiere hacer patente la voluntad del legislador para el caso concreto a juzgar, por medio del uso de las técnicas de interpretación correspondientes. Ello es así porque en dichas afirmaciones está presente la idea de que los textos han de ser aplicados tan sólo a través de un proceso jurídico en el que se ha de poner en práctica la operación de la subsunción, operación en virtud de la cual un determinado caso o supuesto de hecho ha de ser integrado en un único texto o proposición normativa deducida de los textos jurídicos, produciéndose en virtud de dicha integración la construcción de una conclusión, que en todo caso es la extensión del texto legal. Tras los estudios que sobre la interpretación en general[3], y la jurídica en concreto, se están realizando prácticamente a lo

- 1 Por ejemplo: TANGUY, Y., La recherche documentaire en droit, Paris, Presses Universitaires de France, 1991, 283 pp.; MELONCELLI, A., Come si cerca il diritto, Dogana, Titanedi, 1990, 187 pp.: exposición de instrumentos y métodos (bibliotecas, bibliografías y bancos de datos) por medio de los cuales se investiga el contenido de las leyes, la jurisprudencia y la literatura jurídica; PETIT, B., Introduction générale au Droit, Grenoble, Presses Universitaires, 1991, 160 pp.: estudio sobre las fuentes jurídicas y sobre los derechos subjetivos. Vease también a Alexy (ALEXY, R., "Rechtssystem und praktische Vernunft", Rechtstheorie, 1987, p. 407-417) que se refiere a cómo los elementos materiales del acceso a documentación jurídica son los textos, los principios y los valores. Peczenik reflexiona filosóficamente sobre la doctrina de las "fuentes del Derecho" en: PECZENICK, A., On Law and Reason, Dordrecht, Kluwer, 1989, 443 pp. Guastini presta una atención directa a las fuentes del Derecho (leyes, reglamentos, normas corporativas, costumbres) y a partir de las mismas revisa problemas jurídicos fundamentales ligados con anterioridad al estudio de la ley (publicación de las leyes, irretroactividad, interpretación e integración del Derecho, límites a la integración mediante la analogía, derogación): GUASTINI, R., Produzione e applicazione del Diritto. Lezioni sulle "prelegi", Torino, Giappichelli, 1989, 137 pp. Giacomo estudia las fuentes del Derecho desde la filosofía analítica y la dogmática: GIACOMO, C., Fonti diritto e regole, Nápoles, Edizioni Scientifiche Italiane, 1990, 137 pp. Estudio el tema en la monografía: GALINDO, F., El acceso a textos jurídicos. Introducción práctica a la Filosofía del Derecho, Zaragoza, Mira Editores, 1993, 184 pp.
- 2 PERELMAN, Ch., Ethique et Droit, Bruselas, Editions de l'Université, 1990, pp. 667-680. A estos efectos ha de recordarse que la Constitución española en su artículo 120, párrafo 3, refiriéndose a las actuaciones judiciales, dice: "Las sentencias serán siempre motivadas y se pronunciarán en audiencia pública".
- 3 Véase en este sentido la descripción de su situación hecha en: VATTIMO, G., Etica de la interpretación, Barcelona, Paidós, 1991, 224 pp.

largo de todo el presente siglo tras la crítica de la jurisprudencia conceptual, esta versión ilustrada o racionalista de la actividad está siendo reemplazada por la que expresa que la interpretación siempre es deudora de las valoraciones y prejuicios en los que cree el sujeto que la realiza[4]. Por lo expresado, como sucedía con el acceso a los textos jurídicos, la actividad de la interpretación es realizada de forma habitual, con las características que le suministra cada actividad profesional, por todos los juristas.

La actividad de la aplicación del Derecho es puesta en práctica por un menor número de juristas, y, además, está ligada en mayor medida que las anteriores a las valoraciones en las que creen los diversos sujetos que participan en su realización. Ha de tenerse en cuenta que siempre se realiza con ocasión de casos o asuntos conflictivos cuya resolución, en principio, no depende tanto del razonamiento o, incluso, del acuerdo de las partes implicadas, cuanto de la resolución de la autoridad, fundamentalmente del juez, que es competente porque tiene potestad para ello recibida del Estado. En el caso de la aplicación del Derecho nos encontramos siempre con un procedimiento tasado por las leyes procesales, en forma mas o menos rígida y por las leyes sustantivas o criterios de justicia. El proceso exige comportamientos típicos -técnicos, pero también de carácter argumentativo confrontándose al menos dos posiciones- de los participantes en el mismo: el juez, el fiscal y los juristas representantes de las partes en conflicto, a la vez que, en última instancia, aparece una resolución del juez[5]. La cual, pese a que puede ser revisada o recurrida lo que le obliga a estar en correspondencia con los criterios de justicia admitidos mayoritariamente, se caracteriza por ser emitida atendiendo a los argumentos expuestos en el proceso y a la "conciencia": uno de los principios fundamentales del Estado de Derecho es el de la independencia de los jueces[6]. La actividad se realiza por juristas que cola-

- 4 Dworkin propone que constituyen una unidad las teorías del Derecho, la interpretación y la aplicación jurídicas: DWORKIN, R., Law's Empire, Cambridge, Belknap Press, 1986, pp. 49-53. Aarnio señala el papel de la reflexión jurídica en la interpretación y cómo ambas están condicionadas por la forma de vida (Lebensform) o el mundo de vida (Lebeswelt): AARNIO, A., Lo racional como razonable, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1991, pp. 289-296. Ackerman realiza un ejemplo de interpretación del Derecho atendiendo consecuentemente al fenómeno del intervencionismo estatal: ACKERMAN, B. A., Del realismo al constructivismo jurídico, Barcelona, Ariel, 1988, 150 pp. Frosini, sin olvidar a Betti, señala las características de la interpretación a partir del estudio de problemas concretos: la ciencia de la legislación, el negocio jurídico y los Derechos Humanos: FROSINI, V., Lezioni di teoria dell'interpretazione giuridica, Roma, Bulzoni Editore, 1992, 241 pp.
- 5 BAADER, E., Vom richterlichen Urteil. Reflexionen über das 'Selbsverständliche', Köln, Carl Heymannns Verlag K.G., 1989, pp. 55-58
- 6 El proceso de aplicación del Derecho necesita mayores precisiones. Una propuesta ilustradora en este sentido es la de Günther quien, atendiendo a las propuestas de la teoría de la acción comunicativa, estudia la aplicación y considera que las propuestas sobre la generalidad como criterio de la misma, que expresara Kant, no dan respuesta a los problemas morales y jurídicos de carácter práctico, si en cambio la da el principio de aplicación imparcial de las normas, que exige ponderar todas las circunstancias que confluyen en una determinada situación: ver GÜNTHER, K., Der Sinn für Angemessenheit. Anwendungsdiskurse in Moral und Recht, Frankfurt, Suhrkamp, 1988, 410 pp. Es interesante el estudio detallado que sobre la aplicación judicial realizó Wróblewski (WROBLEWSKI, J, The Judicial Application of Law, Dordrecht, Kluwer, 1992, 357 pp.)

boran en la generación de decisiones jurídicas, sean éstas adoptadas en el ámbito judicial, en el ejecutivo o en el legislativo.

La dogmática es la ciencia del Derecho "normal" desde el siglo XIX. Está integrada por el conjunto de afirmaciones o "dogmas" creados por los científicos del Derecho, articulados especialmente en forma de instituciones o principios generales, que a su vez están formadas por textos jurídicos, y por valoraciones, creencias o ideologías acerca de la realidad jurídica y social[7]. La construcción de dogmas se produce fundamentalmente por los científicos del Derecho, sobre todo por profesores universitarios especialistas en las distintas ramas en las que se divide convencionalmente el ordenamiento jurídico.

La actividad de construir teorías del Derecho o sistemas normativos es, en verdad, una actividad alternativa a la del acceso a los textos jurídicos, ya que -en teoría- pretende propiciar el mejor acceso posible al Derecho. Esto se logra, en su opinión, cuando el Derecho es construido a través de los métodos estándares o racionales de conocimiento, y muy especialmente de la aplicación de los mecanismos de la lógica, gracias a la transformación de los textos jurídicos explicitados en un lenguaje depurado: proposiciones prescriptivas o frases normativas. En este sentido no interesan los textos jurídicos, sino tan sólo las proposiciones normativas elaboradas a partir de aquéllos. Las proposiciones son axiomas a partir de los cuales, aplicando las reglas de la lógica, sean las de la lógica proposicional o las de la lógica de predicados en su subclase lógica deóntica, cabe realizar construcciones deducidas de los referidos axiomas para cada caso concreto. Estas construcciones son sistemas normativos o redes semánticas que ofrecen alternativas oportunas, a seleccionar por el jurista para cada caso concreto a través de un proceso cuya consideración no tiene interés, por lo general, para el elaborador de teorías del Derecho[8]. Sujetos de la construcción de normas a través del mencionado procedimiento son fundamentalmente los teóricos o filósofos del Derecho.

Todas estas actividades, que tienen entidad propia, como demuestra el estudio más simple de la práctica jurídica, son consideradas como tales por los

- 7 AARNIO, A., Denkweisen der Rechtswissenschaft, Wien, Springer-Verlag, 1979, pp. 33-40. Schlapp muestra las posibilidades de acomodación de las figuras dogmáticas a las condiciones cambiantes de la realidad social: SCHLAPP, T., Theorienstrukturen und Rechtsdogmatik. Ansätze zu einer strukturistischen Theorienbildung, Berlin, Duncker & Humblot, 1989, 234 pp. (ver en especial p. 215). Günther estudia la acomodación de las figuras dogmáticas a los cambios valorativos, contemplando las propuestas de la teoría de la argumentación jurídica: GÜNTHER, K., "Ein normativer Begriff der Kohärenz für einer Theorie der juristischen Argumentation", Rechtstheorie, 1989, pp. 163-190, (ver en especial pp. 188s) . Desde otra perspectiva Teubner realiza una propuesta sistémica de formalización de la dogmática con varios ejemplos: TEUBNER, G., Recht als autopoietisches System, Frankfurt, Suhrkamp, 1989, pp. 149-185.
- 8 RAZ, J., Razón práctica y normas, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1991, pp. 14s

manuales al uso[9]. Son tratadas en mayor o menor medida en virtud de la experiencia histórica del siglo XX, las exigencias sociales que se hacen a las actividades profesionales y las líneas de reflexión que se han producido en la Filosofía del Derecho fundamentalmente en los dos últimos siglos. Como consecuencia de todo ello en un momento histórico se ha puesto énfasis en un tipo de actividades, en otro momento en otros.

Cualquier actividad jurídica encuadrable en las categorías mencionadas se caracteriza por cumplir las notas técnicas puestas de relieve por la reflexión filosófico jurídica más reciente: las actividades de los juristas son actividades generales, mínimamente precisas, sometidas a reglas y procedimientos. En este sentido se puede decir que son actividades "típicas" (recuerden los juristas las connotaciones que nos trae desde el Derecho Penal la expresión "tipos"). Desde otra perspectiva se las puede caracterizar también como ponderaciones. Esta reflexión enlaza con la consideración que hacia las actividades jurídicas en general se ha tenido especialmente en los dos últimos siglos, desde el momento en el que se ha situado al jurista en el papel auxiliar de intérprete de las leyes, las cuales son creadas por los representantes parlamentarios. Pese a todo, hoy cabe estimar que cualquier actividad jurídica, además de ser una actitud técnica, en última instancia ha de ser considerada actividad política, comunicativa o abierta a consenso o aceptación. Ello es así porque en el Estado de Derecho todas las actividades desempeñadas por profesionales del Derecho, con independencia de cuáles sean sus características estructurales, están obligadas a su legitimación o, lo que es lo mismo, a ser susceptibles de obtener el consentimiento o la aceptación de la mayoría de los que intervienen en ellas, tal y como establecen las normas y principios fundamentales de los sistemas jurídicos -democráticos- actuales, en especial el principio de la autodeterminación. Ha de contarse con que en el Estado de Derecho existe la obligación de motivar las actuaciones jurídicas, lo que requiere fundamentación jurídica -textual- de todas las actividades en todas las instancias: han de estar basadas en criterios generales pertinentes, reconocidos o aceptados por la mayoría[10].

II. Es posible estudiar estas actividades utilizando un concepto de Derecho que toma como principal objeto de consideración justamente a las actividades.

De ahí que el Derecho pueda ser definido a partir de la idea de acción/relación comunicativa entre todos los elementos implicados en su realización: en

- 9 Por ejemplo: WEINBERGER, O., Norm und Institution. Eine Einführung in die Theorie des Rechts, Viena, Manz Verlag, 1988, 251 pp.
- 10 HART, H. L. A., The Concept of Law, New York, Oxford University Press, 1961, p. 113

concreto, el sujeto que lo genera y aquél al que está dirigido, los textos en los que se explica, los criterios a los que todos ellos apelan y muy especialmente la congruencia de estos criterios con el consenso o la aceptación establecida por las distintas culturas que están presentes cuando la actividad se realiza.

Así una definición adecuada del Derecho en estos momentos, que va más allá que las anteriores al ser congruente con una reflexión filosófica participativa o comunicativa, bien puede ser la siguiente: Derecho es la actividad justa de los juristas en relación con los textos jurídicos. Esto es lo mismo que decir que Derecho es la acción abierta al entendimiento de los participantes que la realizan[11].

Esta definición, ambigua en el contenido a la vez que suficientemente clara en la estructura, permite explicar el Derecho desde una perspectiva cultural plural, permeable a las características de una sociedad heterogénea integrada por personas muy diferentes, con ideas muy diversas sobre los principios sentidos fundamentales. Fijémonos en que el primer énfasis de la definición reside en las actividades, dejando en un segundo plano el elemento normativo, que es recogido a través de la formulación más amplia "textos jurídicos", que permite considerar incluidas tanto las normas primarias y secundarias, como los principios.

Las actividades, acotadas porque se ciñen a las realizadas por los juristas, están ligadas, al mismo tiempo, a la justicia[12].

Bajo la expresión "justas" se consideran incluidas tanto las actuadas aplicando el procedimiento democrático, establecido en el Estado de Derecho dirigido por el consenso, como las que participan de los criterios mayoritarios para la acción, respetuosos con los minoritarios, expresados en sus formas más plurales y complejas: normas y principios jurídicos, principios morales y usos sociales Estos criterios son sistematizados atendiendo a categorías filosóficas o valores (igualdad -justicia-, libertad, seguridad jurídica y comunidad), conceptos jurídicos fundamentales (legitimidad de la actividad estatal, contrato, tráfico de bienes y servicios, propiedad, proceso y pena)[13] y preferencias o concepciones políticas (por ejemplo, las de eficiencia, imparcialidad y comunicación también: libertarias, socialistas, socialdemócratas, feministas y comunitarias[14]).

- 11 Sobre el concepto de Derecho aquí resumido vease: GALINDO, F., MORENO, J.A., MUÑOZ, J.F., "El concepto de Derecho. De la argumentación a la comunicación", en Anuario de Filosofía del Derecho, X, 1993, pp. 223-254
- 12 Es importante insistir en que la apelación a la justicia no significa reconocer que para el concepto comunicativo de Derecho todas las actividades de los juristas son justas sino que tan sólo lo son las que apelan a "la aplicación de alguna concepción de justicia". Ver: BRUDNEY, D., "Two Links of Law and Morality", Ethics, 103, 1993, p. 300. En el trabajo de Brudney se continúa y critica las posiciones de Fuller, Hart y Soper sobre el concepto de Derecho (ibidem: pp. 280-298).
- 13 ZIPPELIUS, R., Rechtsphilosophie, München, Beck, 1994, pp. 74-246
- 14 STERBA, J. P., How to make people just. A Practical Reconciliation of Alternative Conceptions of Justice, Totowa, New Jersey, Rowman & Littlefield, 1988

Observemos también en la definición que se ha eliminado el elemento de la imperatividad recogido explícitamente cuando se hace referencia a las normas[15].

De este modo la idea de sistema normativo no tiene ya la importancia que tenía para los conceptos positivistas. Pero esto no apunta a una disminución de la razón, más bien se habla de una razón democrática propulsora de la conciencia de la diferencia más que de la universalidad[16]. Ha de tenerse en cuenta, por otra parte, que el sistema en este caso ya no es el integrado únicamente por las normas: en congruencia con el concepto comunicativo es difícil hablar de un único sistema, hay innumerables sistemas constituidos por las notas características de las distintas actividades jurídicas y por su respectiva participación por la justicia, o lo que es lo mismo por el conjunto de criterios aceptados socialmente para cada caso en forma respetuosa con los propugnados por las minorías[17].

Este concepto también presupone otro requisito fundamental: tan sólo hay Derecho cuando todos los implicados en un conflicto han participado realmente en la actividad jurídica. Ello exige reconocer que tan sólo hay actividades justas cuando todos han tenido, cuanto menos, la oportunidad de expresar su opinión con respecto al mismo. Esto califica de injusta a toda actividad jurídica no democrática y, por supuesto, a toda "actividad" automática.

III. Cabe utilizar la teoría de los sistemas sociales y la teoría de la acción comunicativa para explicar en toda su complejidad (como información y acción) a las actividades jurídicas

Dadas las premisas establecidas hasta este momento, ¿son ellas señal de que son posibles teorías capaces de articular o sistematizar a la práctica jurídica?

La legitimación teórica de la práctica jurídica precisa de instrumentos capaces de articularla, o lo que es lo mismo lo suficientemente abiertos como

- 15 La verdad es que este elemento no debe caracterizar al Derecho propio de una sociedad democrática, regida por la idea de consenso -a diferencia de lo que sucedía a lo largo del positivismo jurídico. Sin que ello suponga olvidar el aparato jurídico sancionador que en nuestra definición está implícito en la expresión "juristas" una vez que éstos pueden en sus acciones utilizar la fuerza del Estado.
- 16 Vease en este sentido: HOMANN, K., Rationalität und Demokratie, Tübingen, Mohr, 1988, pp. 284ss
- 17 Sobre el amplio reconocimiento filosófico de esta aproximación dando cuenta de la más reciente literatura al respecto versa el trabajo: GOLDMAN, A. I., "Ethics and Cognitive Science", Ethics, 103, 1993, pp. 337-360. En todo caso ha de quedar claro que la apelación que aquí se hace a sistemas, como luego se demuestra, no significa el reconocimiento como único procedimiento de la teoría de los sistemas sociales, esta teoría precisa del complemento de la Filosofía del Derecho: vease al respecto: KRAWIETZ, W., "Zur Einführung: Neue Sequenzierung der Theoriebildung und Kritik der allgemeinen Theorie sozialer Systeme", en KRAWIETZ, W., WELKER, M., (eds.) Kritik der Theorie sozialer Systeme, Frankfurt, Suhrkamp, 1992, pp. 26s.

para que no resulten incongruentes las propuestas de la Teoría con las características plurales de la sociedad: la heterogeneidad de los ambientes, contextos, comunidades de vida o culturas presentes en cualquier sociedad actual, con los principios del Estado de Derecho.

Estos instrumentos han de ser congruentes con los instrumentos utilizados por autoridades e instituciones jurídicas, a la vez que respetuosos con el principio de democracia o de articulación de la pluralidad de culturas que están presentes en cualquier parte del mundo actual. Ello lo faculta la Teoría de los Sistemas Sociales. Veamos -sintéticamente- alguna de las razones al respecto.

Pensemos que la potestad que le confiere a la misma el poder contar con las particularidades culturales de cada agente y de cada uno de los participantes en un conflicto jurídico, gracias a su referencia a la autopoiesis, o lo que es lo mismo a la consideración respetuosa de todo "mundo", o toda historia personal en cada conflicto, o toda "cultura", y a través de un sencillo mecanismo de estudio de la realidad: su división en sistemas ("conjunto de diversos elementos de la realidad aglutinados atendiendo a determinados fines y con el último deseo de aportar datos para conocer a la realidad"[18]), faculta a dar explicaciones de la realidad, sin necesidad de que estas explicaciones tengan la rigidez con la que contaban otras teorías recientes como la "Teoría del Derecho" y la "Teoría de la Razón Práctica" o Teoría de la argumentación jurídica. Dichas explicaciones son lo suficientemente dúctiles como para que práctica jurídica compleja, pluralidad de culturas, pluralidad de posiciones, concepciones dogmáticas o construcciones conceptuales e incluso pluralidad de teorías, proporcionen sistemas teóricos que potencien la complejidad, y por ello propicien la articulación del máximo consenso social en la resolución de los conflictos, sin ceder en razonabilidad, objetivo principal de las actividades de los profesionales del Derecho[19].

En este sentido instrumentos como la Teoría de los Sistemas Sociales ofrecen posibilidades para articular la práctica jurídica, en mayor medida que las ofrecen posiciones como la Teoría del Derecho o la Teoría de la Razón Práctica, cerradas para con fenómenos distintos a la norma o a la tradición cultural racionalista occidental, o al principio de la autonomía de la voluntad. Las características de la Teoría de los Sistemas Sociales, muy especialmente sus propuestas de autopoiesis o de reconocer como premisa fundamental de la teoría la actividad del "autohacerse" del sistema a partir de las propias referencias culturales en relación a las de los demás sistemas, permiten la elaboración de un con-

- 18 LUHMANN, N., Soziale Systeme. Grunriss einer allgemeinen Theorie, Frankfurt, Surkamp, 1987, pp. 15s
- 19 TEUBNER, G., Recht als autopoietisches System, Frankfurt, 1989, pp. 149s

junto de afirmaciones dotadas de la suficiente porosidad, como para que con ellas puedan ser explicadas mínimamente actividades o fenómenos jurídicos típicos como la interpretación, la aplicación, el acceso al Derecho o la Dogmática. Muy especialmente la Teoría de los Sistemas Sociales es congruente con la Dogmática, entendida ésta como regla mínima de articulación de los elementos que integran la práctica jurídica[20], porque ofrece a profesionales del Derecho cuanto menos los mismos recursos que la Teoría de los Sistemas Sociales[21]. De ahí considerar a esta Teoría como explicación de la práctica jurídica.

Pese a todo, es necesario insistir en que la última razón de la eficacia de la articulación teórica que proporciona a la práctica jurídica la Teoría de los Sistemas Sociales reside en la posibilidad que ofrece de tomar como punto de consideración a las filosofías que se ocupan de estudiar el ámbito de la comunicación intersubjetiva en mayor medida que los propios objetos jurídicos, sean éstos textos o símbolos representativos de cualquier entidad. Estas filosofías, muy especialmente la Teoría de la Acción Comunicativa[22], se interesan indistintamente por los valores y los hechos, dejando en un lugar adecuado -secundario- los problemas metafísicos relativos a la separación del ser y el deber ser, al contrario de lo que hacen la Teoría del Derecho y la Teoría de la Razón Práctica. Ello proporciona, a través de la comunicación, puentes entre todos los elementos de la realidad (hechos o valores), y por ello la posibilidad de reconstruirla en su complejidad, incluso por medio de Teorías instrumentales o tecnocráticas -positivistas o "modernas"- como la de los Sistemas Sociales.

IV. Han sido construidos y funcionan distintos sistemas de ayuda a las actividades jurídicas

En sintonía con las actividades, el concepto de Derecho y la explicación de las notas básicas de los métodos sistémico y comunicativo, puede ya presentarse varios ejemplos de sistematizaciones que sirven a los juristas en su práctica diaria. De ello se trata en este apartado mediante la reseña ejemplar de las notas fundamentales de varios sistemas que tienen por fin auxiliar a actividades jurídicas concretas. Estos sistemas resultan guiados por el interés de proponer pautas de conocimiento y de acción a juristas, coherentes con las exigencias de

- 20 SCHLAPP, T., Theorienstrukturen und Rechtsdogmatik. Ansätze zu einer strukturistischen Theorienbildung, Berlin, Duncker & Humblot, 1989, p. 215
- 21 GALINDO, F., "Jueces y Democracia. Criterios para una actividad judicial democrática", Anuario de Filosofía del Derecho, VII, 1990, pp. 147-167
- 22 HABERMAS, J., Nachmetaphysisches Denken, Frankfurt, Suhrkamp, 1988, pp. 179-186

una sociedad democrática pluricultural a partir de las propuestas establecidas en los apartados anteriores de esta ponencia[23].

En concreto, a continuación exponemos sintéticamente algunos de los enunciados y objetivos fundamentales de varios ejemplos de sistemas de ayuda a la interpretación del Derecho (SEDE), a la aplicación del Derecho (INEM, DGA, Procedimientos judiciales y Cursos para jueces) y a la construcción de dogmas (SIREDOJ).

Como aclaración a estas categorías, antes de explicar los ejemplos, cabe decir que los sistemas orientados a la interpretación tienen por fin auxiliar a hacer explícito el contenido de los textos jurídicos. Pueden ser: jurídicos y dogmáticos, atendiendo a si auxilian a una interpretación de carácter jurídico o contencioso, o a una de tipo teórico o intelectual. Los jurídicos pueden subdividirse en legales, administrativos y judiciales, atendiendo a la tipología del órgano que ha emitido el texto jurídico interpretado; la interpretación la puede realizar cualquier interesado. Los dogmáticos pueden subdividirse en propiamente dogmáticos y teóricos, según que el auxiliado sea un científico del Derecho o un teórico o filósofo.

Los sistemas orientados a la aplicación auxilian a discurrir sobre la fundamentación jurídica de casos concretos típicos por medio de la provisión de información pertinente. Dadas las diferentes características de la aplicación según el tipo de órgano que la realice, estos sistemas pueden ser: legales, administrativos y judiciales. Legales son aquellos que auxilian en el proceso de creación de las leyes o normas de carácter general. Administrativos, los que auxilian en el proceso de creación de actos administrativos. Judiciales, en la resolución de conflictos por órganos jurisdiccionales.

Los sistemas orientados a la construcción de dogmas tienen por fin auxiliar a la realización de construcciones sistemáticas para con supuestos concretos por parte de la doctrina o Dogmática. Cabe subdividirlos atendiendo a la materia de la que se ocupan las distintas ramas jurídicas. Atendiendo a la denominación jurídica tradicional, la subdivisión más general es: civil, administrati-

■ 23 Está notablemente extendida esta posición en la Filosofía del Derecho. Ejemplo de una aproximación fundamentada puede encontrarse en: SHINER, R., Norm and Nature. The Movements of Legal Thought, Oxford, Clarendon Press, 1992. Shiner establece las bases de una teoría del Derecho no convencional: "Ha de ser tan sólo una metateoría de teorías jurídicas, que muestre cómo la teoría del Derecho misma está, en forma similar a la práctica profesional, en un proceso constante de movimiento y ajuste entre teorías que ensalzan los principios de certeza/procedimiento y teorías que ensalzan los principios de flexibilidad/ sustancia" (ibidem: p. 326). De la conexión entre saber y sociedad habla Luhmann: "el saber se constituye como resonancia de los acoplamientos estructurales del sistema social". Ver: LUHMANN, N., Die Wissenschaft der Gesellschaft, Frankfurt, Suhrkamp, 1992, p. 122

vo, penal y mercantil. Cada una de estas subclases puede ser subdividida, a su vez, atendiendo a la actividad jurídica concreta para la que se construya el dogma o doctrina: interpretación, aplicación, construcción 'per se' de dogmas y construcción de normas. Con la expresión 'per se' se hace referencia a la construcción de dogmas con fin académico: elaborar dogmas con el fin de realizar trabajos de investigación, artículos de revista doctrinal o tesis.

1) SEDE

El Sistema Experto sobre Derecho de la Electricidad (SEDE) es un programa de ordenador que se ocupa de auxiliar a procedimientos concretos de contratación a realizar con otras empresas por parte de las compañías españolas de Electricidad, en aplicación de las Directivas de la Unión Europea. El programa es un sistema orientado a la interpretación jurídica de carácter legal. Con el límite del horizonte de interpretación, especificado siempre por textos jurídicos concretos (una Directiva), facilita propuestas detalladas de acción. Las cuestiones son planteadas al sistema por juristas e ingenieros responsables de las Oficinas de Compras de las Compañías de Electricidad. Las respuestas están integradas tanto por procedimientos de contratación, como por posibles medidas de reclamación en caso de conflicto sobrevenido, regulados en todo caso por las Directivas de Derecho europeo y el Derecho español. El programa lo están utilizando las Compañías Españolas de Electricidad. Fué elaborado por UNESA a lo largo del bienio 1990-1991[24].

Más detalladamente, SEDE en su versión inicial auxiliaba a las Compañías Españolas de Electricidad: 1), a la adjudicación de contratos en materia regulada por la Directiva de los Sectores Excluidos; 2), a la propuesta de recursos para con un determinado conflicto ocurrido entre los contratantes en la misma, y 3), al acceso a Documentación jurídica almacenada en soporte magnético.

Desde la perspectiva de los usuarios, el programa auxiliaba a empleados de las Compañías que realizan sus funciones en las secciones de Contratación, y a los abogados que, realizando trabajo de asesoría jurídica, han de proponer líneas de acción para resolver conflictos surgidos con relación a contrataciones reguladas por la Directiva.

El programa permitía contrastar características de contratos y recursos concretos introducidos al mismo, con las características generales de los mismos, ordenadas por los trabajos de sistematización realizados por quienes participa-

■ 24 La Universidad de Zaragoza asesoró en la construcción inicial de este programa.

ron en la construcción de SEDE. En determinados casos proponía pasos a realizar a continuación para con la tramitación del contrato o recurso introducido; en otros, calificaba lo sucedido, contrastando los datos del problema con los datos y la resolución prevista para casos similares, ofreciendo alternativas para su continuación.

El programa, en su virtualidad de acceso a bases de datos jurídicas, proporcionaba documentación recopilada por el grupo de juristas de UNESA. Suministraba resúmenes de legislación, jurisprudencia y bibliografía.

2) INEM

Son diferentes al programa anterior los programas y prototipos INEM[25]. Uno de ellos[26] es un sistema de ayuda a la aplicación de carácter administrativo. Ha auxiliado a la Delegación Provincial de Zaragoza del Instituto Nacional de Empleo a documentar con criterios concretos la distribución de fondos para subvencionar el empleo con respecto a contratos de obra y servicios a realizar por las Corporaciones Locales de la Provincia a lo largo de 1993, 1994 y 1995.

Una subvariante del programa INEM es el sistema de estructuras KRIPKE. Este sistema auxilia a formalizar diferentes alternativas de decisión para con un conjunto de solicitudes de subvención dirigidas por distintos Ayuntamientos de la Provincia al INEM de Zaragoza. Las diferentes alternativas de decisión responden a distintas preferencias de criterios, establecidas en virtud de diferentes doctrinas, filosofías o políticas de distribución de fondos públicos para el empleo, admitidas generalmente en nuestra cultura. Es un sistema de representación del conocimiento de carácter simbólico, no implementado, que puede ser calificado como sistema orientado a la construcción de normas de carácter contextual. Fué diseñado en 1993[27].

Como objetivos de estos últimos programas se considera, entre otros, la satisfacción de los siguientes textos de la Constitución (art. 103, 1): "La Administración Pública sirve con objetividad los intereses generales y actúa de

- 25 Han sido desarrollados por la Universidad de Zaragoza y la Universidad de Linz (Austria). Se ha contado con la colaboración del INEM de Zaragoza. De estos trabajos se da cuenta en: GALINDO, F., QUIRCHMAYR, G., "The Research Project XPS/INEM and its Role in Promoting Regional Support", en Proceedings. UDMS'93. 16th Urban Data Management Symposium, Viena, ADV, 1993, pp. 467-475
- 26 El prototipo INEM-HELIX. En la actualidad hay una versión en DBase IV
- 27 BAAZ,M., GALINDO, F., QUIRCHMAYR, G., VAZQUEZ, M., "The Application of Kripke-Type Structures to Regional Development Programs", en MARIK, V., LAZANSKY, J., WAGNER, R., (eds.). Database and Expert Systems Applications, Berlin, Springer, 1993, pp. 523-528

acuerdo con los principios de eficacia, jerarquía, descentralización, desconcentración y coordinación con sometimiento pleno a la Ley y al Derecho". Estos fines de la Administración potencian, como de hecho sucede, que en sus actividades se utilicen las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de auxilio de las mismas, dado que las notas atribuidas a los fines de la Administración en buena medida son comunes a los de dichas tecnologías.

La Constitución también dice, art. 105: "La ley regulará: a) La audiencia de los ciudadanos, directamente o a través de las organizaciones y asociaciones reconocidas por la ley, en el procedimiento de elaboración de las disposiciones administrativas que les afecten". Estos principios hacen referencia a la necesidad de transparencia administrativa, lo que exige una actuación democrática de los órganos administrativos.

El proyecto INEM es un primer paso hacia la satisfacción de estos principios por medio de la construcción de aplicaciones informáticas que los potencien.

3) DGA: el plan de comunicaciones

El plan de comunicaciones administrativas de la Diputación General de Aragón (DGA), en desarrollo en la actualidad por el firmante junto al Grupo de Trabajo constituido al efecto (desde octubre de 1994), es el sistema que conectará a todos los órganos de la DGA para satisfacer el cumplimiento de sus fines. Facilitará tanto la interacción entre sus oficinas que exigen los procedimientos administrativos, cuanto que el trabajo ordinario de los funcionarios de la institución. Utilizará los recursos tecnológicos que favorezcan la transmisión, el trabajo en grupo de documentos escritos y la elaboración de decisiones administrativas coparticipadas, sin que en momento alguno se vulneren los principios jurídicos que regulan los procedimientos administrativos ni los Derechos de los ciudadanos.

El plan será capaz de:

1) conectar entre si a las dependencias de la Administración autonómica;

2) posibilitar la mayor transparencia posible de sus actividades y el acceso a la misma de los ciudadanos, y

3) procurar un aprovechamiento integral de los recursos materiales y humanos de la DGA.

El plan promoverá estas funciones al facilitar la transmisión, en forma pertinente, de documentos e información de una a otra oficina, permitiendo, especialmente, el trabajo en grupo de procedimientos elaborados por distintas dependencias de la DGA, la participación en sus decisiones de otros organismos o representantes de agentes sociales cuando lo prescriba la ley, la tramitación de expedientes o el acceso directo a los ciudadanos de documentación administrativa generada por la DGA o, en la medida de lo posible, por otras Administraciones Públicas.

Previo al plan de comunicaciones es el plan estratégico de comunicaciones administrativas de la Diputación General de Aragón, ultimándose en estos momentos. Tiene por fin señalar las pautas fundamentales, directrices y fases a seguir en la organización de hábitos de trabajo e implantación de herramientas que faciliten un funcionamiento de la institución acorde con las exigencias que demanda de la misma la sociedad aragonesa de finales del siglo XX, contando con las posibilidades que ofrecen al mismo la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido se constituye como medio auxiliar al proceso de modernización en el que está inmersa la Administración autonómica. Su objetivo final está constituido por la efectiva implantación del plan de comunicaciones administrativas de la DGA.

El plan estratégico está integrado por:

1) lo que se denomina "antecedentes", que es la delimitación concreta del marco general, horizonte o contexto del plan de comunicaciones administrativas de la DGA, que ha sido tenido en cuenta en su diseño;

2) la descripción de la estructura actual de la DGA como plan o sistema de comunicaciones administrativas;

3) la descripción "nuclear" de las diferentes clases o tipos de comunicaciones documentales que suceden en la DGA, clasificadas atendiendo a su función;

4) las líneas básicas del Servicio de Correo Electrónico de la DGA, órgano cuya implantación inicial constituye el objetivo fundamental de la primera fase del plan estratégico y el plan de comunicaciones administrativas;

5) la reseña propiamente dicha del plan estratégico, indicando fases y elementos del mismo;

6) el presupuesto del plan, y

7) las cláusulas fundamentales a regir un concurso destinado a adquirir el material preciso para poner en práctica de forma inmediata las siguientes fases a la presente que constituye la inicial.

Los dos planes son ejemplos distintos a los anteriores de sistemas de ayuda a la aplicación del Derecho de carácter administrativo. Como puede constatarse en parte son un programa de ordenador, en parte son documentos de trabajo que establecen el horizonte y fin de los programas.

4) Procedimientos judiciales

Un sistema distinto a los anteriores es el constituido por los estudios relativos a la tramitación de procedimientos judiciales realizados por encargo del Ministerio de Justicia por el denominado Grupo de Trabajo de Informática Judicial, que, coordinado por el Departamento de Justicia del País Vasco, contó con representantes del Consejo General del Poder Judicial, del Tribunal Supremo, del Ministerio de Justicia y del Departamento de Justicia del País Vasco. El Grupo de Trabajo creó una Comisión del mismo destinada a la definición de unos criterios homogéneos en materia de documentación y definición de fases procesales en los diferentes procedimientos judiciales existentes en cada orden jurisdiccional. Esta Comisión elaboró los estudios contenidos en la Memoria que la Comisión de Normalización de Trámites Procesales eleva al Grupo de Informática Judicial, Diciembre de 1994.

A nuestros efectos lo más interesante de la Memoria est˘constituido por las reflexiones generales que en ella se exponen sobre los elementos sistémicos que han de tenerse en cuenta en la tramitación de expedientes documentales, y que son consecuencia del acuerdo logrado por la Comisión relativo a requerir uniformidad: "a) sobre las fases y estados en que se dividen los procedimientos; b) sobre los actos que inician y terminan las fases o cambian los estados anteriores; c) sobre la denominación y codificación informática de los documentos que soportan dichos actos; d) sobre los tipos de intervención y la codificación de los intervinientes y de sus estados" (Memoria cit. p. 6).

Estas reflexiones son ejemplos concretos de sistemas de auxilio a la aplicación judicial del Derecho.

5) Cursos para jueces de introducción a la informática

Sistemas distintos pero coincidentes con los anteriores al tener como objetivo auxiliar a la aplicación del Derecho, en este caso por órgamos judiciales,

son los que integran el contenido de varios cursos de introducción a la Informática que por encargo del Consejo General del Poder Judicial estamos elaborando. Son tres cursos de iniciación a la informática y uno de perfeccionamiento para Jueces de la Comunidad Autónoma de Aragón. El objetivo de los cursos es suministrar conocimientos y elementos de opinión para Magistrados y Jueces que posibiliten la introducción en la Comunidad Autónoma del equipamiento informático suficiente como para poder afirmarse en el momento adecuado que en Aragón se puede utilizar la informática como auxilio a la aplicación judicial del Derecho en forma más o menos similar a la sucedida en la organización de la Administración de Justicia del País Vasco.

El contenido o sistema de los cursos de iniciación está referido al adiestramiento en el acceso y la utilización de bases de datos jurídicas, adiestramiento en el manejo de un programa de tratamiento de textos e introducción al posible uso en la oficina judicial del correo electrónico. El contenido del curso de especialización se refiere, a falta de mayores especificaciones a realizar con los participantes en el mismo, a: 1) consulta a bases de datos documentales; 2) construcción de modelos para la Oficina Judicial; 3) flujos de trabajo en la Oficina Judicial; 4) comunicaciones de la Oficina: internas y externas; 5) seguridad de los sistemas de información instalados en Juzgados y Tribunales.

6) SIREDOJ

Interesa destacar con cierto detalle, a modo de ejemplo del detalle del contenido de los otros sistemas, las notas principales de una aplicación diferente a las anteriores: está constituida por un sistema orientado a la construcción 'per se' de dogmas en Derecho Civil, que se ocupa de documentar jurídicamente la elaboración de doctrinas, que son respuesta a casos concretos de contrato de obra. Este programa[28] es el denominado SIREDOJ, Sistema de Recuperación de Documentación Jurídica. El programa tiene ya varios años (su construcción comenzó en 1988).

Desde una perspectiva jurídica tiene las siguientes características.

Ha sido construido como sistema orientado a la construcción 'per se' de dogmas en Derecho Civil. Por ello está preparado para que sus usuarios sean dogmáticos interesados en discurrir acerca de cuáles son las más adecuadas cali-

■ 28 Del mismo hay dos versiones: SIREDOJ-KEE y SIREDOJ-KAPPA. Está relacionado con ambas versiones ARPO-2, desarrollado en GURU. Vease detalles al respecto en: GALINDO, F., "Expert Systems as Tools for the Explanation of the Legal Domain: The ARPO Experiences", Expert Systems with Applications, vol. 4, 4, 1992, pp. 363-368

ficación dogmática y sistematización de documentación jurídica relativas a un caso determinado sobre contrato de obra. Proporciona documentación atribuida previamente por expertos[29] a determinados casos típicos. La documentación seleccionada forma parte de la almacenada en una base de datos jurídica española comercializada. Dada la materia, los textos jurídicos a los que fundamentalmente accede, en cuanto que son la justificación de preguntas y respuestas utilizadas en el diálogo, están constituidos por resúmenes de jurisprudencia

El principio general (fáctico-jurídico) por el que se optó fué, con toda intención, complejo: la conflictividad ocurida en la construcción de edificios, a partir de contratos concretos, o, desde una perspectiva económica, con motivo del intercambio de bienes y servicios sucedido con relación a la edificación de viviendas. La complejidad del caso procede de que en su resolución es irremediable tener en cuenta los datos sociales, ello tanto porque el Código Civil español apenas contiene una regulación concreta sobre la materia, al haberse producido el fenómeno de la construcción especialmente a lo largo del presente siglo después de la Guerra Civil, cuanto que por la circunstancia de que en virtud de la trascendencia social de buena parte de los casos conflictivos ligados a la vivienda, los valores tienen un peso especial en la resolución de conflictos. La falta de legislación, además, podría servir para que la sistematización dogmática realizada con motivo de la construcción del programa pudiera auxiliar realmente a crear más doctrina al respecto.

El punto de partida de la sistematización reside en un supuesto fáctico concreto relativo a un conflicto originado con motivo de la construcción de un edificio. Las características del supuesto han de ser establecidas a requerimiento, por medio de preguntas, del programa, tras la opción por una u otra de las respuestas posibles, que también presenta el programa.

Los casos conflictivos típicos sobre los que cabe mantener un diálogo o construir dogmas, son los ocurridos de forma habitual en la realidad, con respecto a la construcción de viviendas[30]. Todos los casos han estar en consonancia con la figura dogmática del contrato de obra, con motivo de conflictos habidos en el establecimiento de cláusulas contractuales, o en el del cumplimiento o no de las obligaciones establecidas en los contratos.

Los casos han de contar con dos partes implicadas: las dos partes contratantes. El programa no se ocupa de la responsabilidad extracontractual, ni de

- 29 Un civilista y un juez
- 30 La selección de casos típicos fué hecha con el auxilio de un juez y un arquitecto.

otras cuestiones como, por ejemplo, averiguar si las partes tiene capacidad para contratar.

Los tipos de contrato posibles sobre los que los que cabe realizar sistematizaciones dialogadas a partir del caso son cuatro: construcción de edificio, proyecto, dirección y trabajos técnicos[31].

La sistematización distingue a las partes y sus obligaciones, atendiendo al tipo de contrato que las vincula. Se parte del supuesto, por ejemplo, de que en el caso de contrato de proyecto las partes implicadas sólo pueden ser las que cumplan el rol social de arquitecto y constructor[32].

Si el sistema detecta en el caso planteado la ausencia de alguna de las consideradas cláusulas principales de un tipo de contrato concreto, propone el ejercicio de la acción de inexistencia del contrato.

Si comprueba la presencia de todas las cláusulas principales establece la declaración de existencia del contrato.

Existente un contrato, revisa el grado de cumplimiento de las obligaciones que lo forman.

En virtud de la inexistencia, incumplimiento o cumplimiento defectuoso de una o varias obligaciones, propone la acción o acciones judiciales correspondientes posibles y la forma genérica -el tipo de procedimiento- de interponerlas ante el juzgado competente.

Cualquier propuesta final de solución del caso presenta un resumen del mismo -cuestión de hecho y fundamento jurídico- y la documentación jurídica que justifica las diferentes frases que integran la propuesta de solución. En el momento en que se obtiene la respuesta final cabe modificar parte del diálogo mantenido, pudiendo asi el usuario desde formular una descripción del caso de forma distinta, hasta responder de forma diferente a una pregunta concreta. A continuación el programa propone un nuevo diálogo, consecuente con los nuevos datos, manteniendo como cierta la información que no ha sido modificada.

El programa, o la sistematización, por tanto, es un instrumento que ayuda a establecer hipótesis de construcciones dogmáticas documentadas, a

- 31 Recuérdese que la sistematización no es tanto dogmática cuanto que "fáctico-jurídica"
- 32 No se ha hecho un estudio exhaustivo sociológico de roles.

todo aquel usuario que quiera realizar una construcción dogmática para con determinado supuesto. Unicamente puede ayudar a la descripción de los casos concretos introducidos, descompuestos en frases de uso común, por medio de un diálogo, al programa. Queda a la libre opción del usuario el decidir si el contenido de la pregunta y respuesta en cuestión coinciden o no con su apreciación del caso concreto[33].

La conveniencia, oportunidad, corrección o adecuación o no de las preguntas y las respuestas posibles depende, por tanto, de la consistencia de la trama establecida al respecto por el filósofo del Derecho, el civilista y el juez que han creado la sistematización. Falta por testificar por usuarios externos al grupo de investigación las virtualidades de las categorías utilizadas.

La limitación principal de la sistematización y por tanto del programa, reside en que tan sólo suministran una respuesta a un determinado supuesto, y no consideran las distintas aproximaciones posibles a un problema, atendiendo a la pluralidad de preferencias o valores presentes en una determinada sociedad[34]. Esto supone que es un instrumento auxiliar con limitaciones. Se ocupa de los principios generales. Si bien cumple su función al estar diseñado para con una actividad profesional concreta, el problema es que se fija en una parte limitada de las actividades: en ciertos hechos o manera de considerar los hechos, en ciertas frases posibles. No atiende a la pluralidad de valores o preferencias desde las cuales han de considerarse todas las actividades jurídicas, incluso las de la construcción de dogmas, sucedidas en la realidad, como señala la doctrina y hemos expresado en los primeros apartados de este trabajo. De solventar estas y otras deficiencias se ocupa un nuevo diseño de la sistematización que se produce en estos momentos.

VI. Conclusión

Por todo lo hasta aquí expresado se ha demostrado a través de varias teorías y ejemplos que es posible construir y utilizar sistemas de ayuda a la decisión jurídica sin que su complejidad se violente en lo más mínimo, o lo que es lo mismo sin que las actividades jurídicas dejen de ser decisiones o ponderaciones.

- 33 Ello no quiere decir que la sistematización admita la neutralidad de la aproximación dogmática, como ya fué indicado en el primer apartado de este trabajo ésta no existe. Si no se entró en valoraciones ello fué debido a que ésta fué una primera aproximación a este tipo de sistemáticas y el tratar el tema de los valores no se asumió como objetivo inicial.
- 34 No es objetivo del presente trabajo la valoración concreta filosófico-jurídica de las construcciones dogmáticas desarrolladas.

El programa SEDE, un sistema basado en el conocimiento

SONSOLES GARCÍA DELGADO

Grupo de Informática Jurídica de UNESA (España)

I. LA TECNOLOGIA DE SISTEMAS EXPERTOS

Un Sistema Experto es un sistema informático que, incorporando técnicas de Inteliqencia Artificial, procesa conocimiento, y no mera información, como los sistemas clásicos. El procesamiento de ese conocimiento, adecuadamente representado en el sistema, se lleva a cabo mediante un subsistema generador de inferencias, que permite reproducir los mecanismos de razonamiento de los sujetos humanos cuyos procesos de toma de decisiones se pretenden reproducir.

El interés actual que suscitan los sistemas expertos, en la frontera del desarrollo de la tecnología informática, reside en que dichos sistemas ofrecen la posibilidad de incorporar de forma sencilla criterios de toma de decisiones cuya modelización por medios clásicos seria muy complicada o exigiría de grandes recursos computacionales.

La disponibilidad actual de metodologías de desarrollo de carácter específico, de herramientas y, en su caso, de máquinas adecuadas facilita y abarata extraordinariamente la construcción de un sistema experto. Hoy en dia es posible definir plazos y costes razonables para los proyectos de este tipo, y la metodología de prototipaje incremental permite una evaluación continua de los objetivos alcanzados y una medida adecuada del rendimiento de sistema.

En este momento, los sistemas expertos se encuentran implantados, en vias de desarrollo, en casi todos los sectores de actividad económica, para prestar apoyo a aquellos puestos de trabajo en los que es necesario compartir la experiencia y los conocimientos que sólo unas pocas personas poseen, para unificar criterios de decisión, para elaborar planes complejos a partir de principios relativamente simples, para apoyar la toma de decisiones en casos complejos, suministrando las razones que llevan a presentar un linea de acción como preferible frente a otra, etc.

En ese sentido, los sistemas expertos suponen la entrada de herramientas informáticas permitiendo objetivar no solo la información, sino también los criterios de decisión; no sólo contar con datos, sino sistematizar los principios de acción y revisar la linea de razonamiento, multiplicando la presencia del conocimiento experto en todos aquellos puntos de la organización en los que es necesario contar con él.

La posibilidad de integrar los sistemas expertos en los entornos informáticos previamente disponibles les permite contar directamente con todo el flujo de la información suministrada por los sistemas clásicos, actuando en este sentido como interfases inteligentes entre los datos y el decisor humano.

Actualmente, los sistemas expertos se configuran como una de la ventajas estratégicas con las que las organizaciones se dotan para reforzar su presencia en mercados cada vez mas competitivos. El conocimiento y la experiencia que posee cada corporación forma parte importante de su activo, y es un bien frágil que es preciso conservar y aprovechar adecuadamente. objetivo para cuyo cumplimiento la tecnología de los sistemas expertos resulta extraordinariamente adecuada.

II. SISTEMAS EXPERTOS PARA RESOLVER PROBLEMAS JURIDICOS

En los últimos años se ha producido una auténtica revolución industrial causada por el desarrollo de la informática tanto desde el punto de vista de hardware como de software. La informática se ha ido incorporando a todas las actividades económicas de nuestra sociedad, incorporandose incluso en los planes de estudios como una nueva disciplina de insoslayable utilicación en el mundo laboral.

Así pues, el mundo del Derecho no podía verse excluído de este nuevo fenómeno, a pesar de ser quizás, uno de los ámbitos profesionales que más se ha revelado en contra para su incorporación por el tipo de formación de sus profe-

sionales, no obstante puede observarse que en los últimos años esto ha cambiado sustancialmente como lo demuestra el éxito de estas Jornadas celebradas año tras año, así como la utilización de herramientas informáticas en los centros universitarios, hecho de especial transcendencia, en la medida en que modifica en este sentido la formación de nuevas generaciones de juristas.

A pesar de la tradicional resistencia de los abogados a reconocer la utilidad de este tipo de herramientas, no obstante hoy en día se puede decir que una gran parte de los despachos de abogados han dejado ya de utilizar las tradicionales máquinas de escribir para utilizar tratamientos de textos mediante PC. Otro hecho importante para el mundo del derecho, ha sido la aparición de las Bases de Datos Jurídicas cuya proliferación en los últimos años ha sido espectacular y su grado de utlilización por los profesionales debe considerarse muy positivo, sobre todo si tenemos en cuenta el volumen de documentación que requiere la labor del jurista.

Actualmente puede decirse que la informática de gestión documental se encuentra perfectamente integrada en el mundo del derecho, no obstante otra cosa muy distinta es la informática decisional, dedicada al desarrollo de sistemas expertos jurídicos para cuya construcción es preciso recoger las "adquisiciones cognoscitivas" o "conocimientos estructurados" de una determidada rama del derecho y proporcionarselas a la máquina junto con las reglas lógicas necesarias para elaborar aquellos conocimientos. Esta es una tarea ardua, pero realizable en el estado actual de la tecnología y de los conocimientos teóricos del sector. Estos sistemas expertos encierran en su memoria algo más que simples datos, su patrimonio equivale a las informaciones de que disponen los expertos y a las reglas que gobiernan el uso de tales informaciones para resolver problemas, razonar, aprender y formular decisiones. En estos sistemas la información no es objeto solamente de "conservación" y de "llamada" como en la informática de gestión documental, sino también de operaciones lógicas diversas, aptas para transformarla, como ha señalado el profesor Pérez Luño, en una "información nueva".

La construcción de sistemas expertos para resolver problemas jurídicos apareció en un primer momento con carácter experimental y de investigación, mientras que hoy en día, cada vez son más los sistemas expertos que se construyen con efectos prácticos para el jurista.

III. PROBLEMA JURIDICO RESUELTO A TRAVES DEL PROGRAMA SEDE

Uno de los ámbitos más importantes de la construcción real del mercado europeo es el sector de la contratación pública. Su incidencia en el PIB de la

Unión Europea es de gran significación y explica suficientemente el hecho de que las autoridades comunitarias hayan puesto desde el comienzo de la década de los setenta, especial empeño en aplicar los principios de la competencia en esta esfera económica. Se trata, en síntesis, de abrir la competencia en materia de contratación a todo el territorio comunitario, sin discriminación, armonizando las prácticas a escala europea y acabando así con el hábito de comprar nacional y tener mercados cautivos hacia el interior de las fronteras nacionales.

Esta acción de la Comunidad, inicialmente centrada en la regulación de las Administraciones Públicas, se extiende ahora a los sectores del agua, energía (sector eléctrico), transportes y telecomunicaciones.

La transposición a nuestro ordenamiento jurídico del nuevo marco comunitario implica importantes efectos para las empresas españolas. En cualquier caso, quien no conozca ni se prepare para actuar en un modelo normativo distinto y más exigente con los dictados de la competencia, no podrá beneficiarse de las oportunidades que se deparen. Por el contrario, quienes se equipen adecuadamente desde el punto de vista informativo, quienes se adapten a las exigencias que la nueva regulación comunitaria impone, podrán estar en condiciones de aprovechar las oportunidades que ofrece un mercado más amplio y más abierto, así como afrontar con mejores garantías las consecuencias negativas que pudieran devenir.

Así pues, es necesario conocer la nueva normativa europea que obligará a una renovación parcial de nuestras prácticas de contratación mediante la necesidad de utilización de normas y especificaciones técnicas europeas, exigencia de sistemas de certificación de calidad y registro de empresas, utilización de sistemas de clasificación de empresas, publicación en el Diario Oficial de la Comunidad Europea, nuevos mecanismos de reclamación, etc.

1. Contexto político

El Libro Blanco de la Comisión Europea sobre la realización del mercado interior, publicado el 14 de junio de 1985, considera que la transparencia de la contratación pública, así como la apertura real a la competencia, son factores principales del objetivo 1992.

La contratación pública constituye, efectivamente, un importante instrumento de política económica. Los poderes públicos recurren a este mecanismo no sólo para disponer de los medios materiales necesarios para llevar a cabo su misión, sino también para estimular el conjunto de la actividad económica en

diversos sectores: política industrial, empleo, política regional, investigación y desarrollo, política de normalización y política en favor de las PYME.

Por lo tanto, la apertura de la contratación pública en el contexto de 1992 constituye un auténtico reto, no sólo para los compradores públicos o semipúblicos, que deberán tratar de adaptar su comportamiento a las normas comunitarias de contratación pública, sino también para las empresas que, con su actitud dinámica, demostrarán su interés por la apertura.

2. Contexto económico

En 1986, las compras de las administraciones públicas "stricto sensu" representaban aproximadamente un 9% del Producto Interior Bruto de la Comunidad. Si se añaden los pedidos de las entidades paraestatales y de las empresas públicas, dicha cifra se eleva a un 15% del Producto Interior Bruto de la Comunidad (1986: 530.000 millones de ecus).

Por supuesto, muchos de estos contratos no pueden abrirse a la competencia comunitaria, ya que algunos de ellos atañen, por ejemplo, a productos demasiado específicos y adquiridos en cantidades demasiado pequeñas.

En 1990 el importe económico aproximado de los contratos celebrados por las Administraciones Públicas ascendió a 300.000 millones de Ecus, es decir, 39 billones de pesetas, sin contar el importe de los contratos de los sectores excluidos.

3. Contexto jurídico

3.1. Tratado de Roma

El Tratado de Roma de 25 de marzo de 1957 no contiene ninguna norma especial en materia de contratación pública, sin embargo, promulga cuatro principios que se aplican a la contratación pública comunitaria, cualquiera que sea el importe de los contratos:

1) Prohibición de discriminaciones por razón de la nacionalidad (art. 7).

2) Libre circulación de mercancías y prohibición de medidas de efecto equivalente a las restricciones cuantitativas a la importación y exportación (arts. 30 y ss.).

3) Libertad de establecimiento (arts. 52 y ss.).

4) Libre circulación de servicios (arts. 59 y ss.).

3.2. Disposiciones legislativas:

Los Tratados prohíben determinadas prácticas abusivas, pero no establecen ninguna obligación positiva para introducir la transparencia y la competencia en los procedimientos de formalización de los contratos públicos. En consecuencia, era necesario emprender una acción legislativa a escala comunitaria.

Dicha acción era tanto más necesaria en cuanto que respondía, y sigue respondiendo, a las principales cuestiones que se les plantean a las empresas interesadas en la contratación pública, como son:

- Asegurar la mejor información posible que les permita preparar adecuadamente sus ofertas con objeto de responder a las necesidades legítimas de los poderes públicos.

- Asegurar la mayor transparencia posible de los contratos para que las decisiones de los poderes públicos se adopten, en el conjunto de la Comunidad, de forma equilibrada.

- Modificar progresivamente la forma de actuar de los poderes públicos.

Fruto de esta acción europea surgieron las siguientes Directivas comunitarias:

- Directiva 92/50/CEE, del Consejo de 18.6.1992, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos públicos de servicios.

- Directiva 93/36/CEE del Consejo de 14-6-1993 sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos públicos de suministro.

- Directiva 93/37/CEE del Consejo de 14-6-1993 sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos de obras.

- Directiva 90/531/CEE del Consejo de 17-9-1993 sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos a los sectores del agua, energía, transportes y telecomunicaciones.

- Directiva 93/38/CEE del Consejo de 14-6-1993 sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos a los sectores del agua, energía, transportes y telecomunicaciones.

- Directiva 92/13/CEE del Consejo de 25-2-1992 sobre coordinación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas referentes a la aplicación de las normas comunitarias en los procedimientos de formalización de contratos en las entidades que operen en los sectores del agua, energía, transportes y telecomunicaciones.

Estas directivas coordinan los procedimientos nacionales de formalización de los contratos públicos, introduciendo en ellos un mínimo de normas comunes, para los contratos de valor igual o superior a una determinada cantidad. Estas reglas comunes son las siguientes:

1) Las reglas que definen cuáles son las entidades contratantes que deben respetar las directivas, así como el objeto de los contratos públicos sujetos a las mismas.

2) Las reglas que definen el procedimiento mas adecuado que deberán utilizar las entidades contratantes para formalizar el contrato.

3) Reglas en materia de especificaciones técnicas en las que se da preferencia a las normas comunitarias y se prohíbe introducir en los pliegos de condiciones cláusulas técnicas que tengan efecto discriminatorio.

4) Reglas de publicidad, con la obligación de publicar los anuncios de licitación en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas, con unos plazos precisos que deberán ser respetados y de conformidad con unos modelos de anuncios de licitación previamente establecidos.

5) Reglas comunes de participación en el mercado, que incluyen criterios objetivos de selección cualitativa y de adjudicación de los contratos (que pueden ser el precio más bajo o la oferta más ventajosa desde el punto de vista económico).

6) Obligaciones estadísticas.

El programa SEDE, tiene por objetivo este nuevo régimen de contratación establecido por las Directivas comunitarias para los Sectores Excluidos: Agua, Energia, Transportes y Telecomunicaciones (Directivas 93/38/CEE, 92/13/CEE).

V. METODOLOGIA DE TRABAJO.

Las actividades que contemplamos en el desarrollo de un Sistema experto son típicamente las siguientes:

Estudio preliminar: Constituye la fase de análisis previo. Su objetivo consiste en determinar la viabilidad del sistema experto, llevando a cabo un proceso preliminar de ingeniería de conocimiento que puede tener como resultado:

_ un estudio conceptual, y

_ un prototipo de prueba o maqueta

Fase de adquisición del conocimiento: Confirmada la viabilidad del proyecto, se trata de abordar sistemáticamente la conceptualización y formalización del conocimiento disponible en los expertos de la corporación. Las técnicas de ingeniería del conocimiento que se utilizan en esta fase son múltiples: entrevista estructurada o no, análisis de casos, diseño instruccional, ...

Fase de formalización y desarrollo: Corresponde a la implementación de la estructura cognoscitiva e inferencial identificada en el proceso de adquisición del conocimiento. El desarrollo modular del sistema dotará a éste de la flexibilidad necesaria para la ulterior tarea de mantenimientO (actualización y ampliación) del conocimiento experto.

Diseño de la interfase de usuario: El principio básico de esta fase consiste en hacer que el sistema resulte transparente, manteniendo los hábitos de operación de los futuros usuarios del sistema.

Fase de integración: Consiste en la incorporación de la estructura cognoscitiva en el sistema informático pra su puesta en marcha a través de un sitema de reglas.

Fase de validación: El experto y el ingeniero de conocimiento revisan exhaustivamente el sistema para comprobar que se ajusta a los objetivos establecidos. Tanto esta fase como las dos anteriores se realimentan mutuamente, de acuerdo con la filosofía de prototipaje incremental.

Fase de pruebas: En esta fase se valida el prototipo de estudio, con lo que se obtiene el sistema definitivo.

Elaboración de la documentación de la aplicación. Formación del personal de mantenimiento. Formación de usuarios: Los sistemas expertos no son, en ningun caso, sistemas cerrados. Los criterios de decisión y los conocimientos que forman parte del núcleo del sistema pueden variar de forma muy dinámica, por lo que la actividad de mantenimiento del sistema puede llegar a ser muy importante para asegurar un retorno adecuado de la inversión efectuada. El mantenimiento dependerá del ritmo de variación del dominio y de las aportaciones de los expertos, reflejo del éxito del sistema.

V. ESTRUCTURA DEL SISTEMA

UNESA, empresa que agrupa a las Compañías eléctricas españolas, ha desarrollado el Programa SEDE (Sistema Experto sobre Derecho de la

Electricidad)[1], en el que se han combinado ambos parámetros. La motivación que impulsó a su creación fue la posibilidad de aprovechar las ventajas que la informática decisional puede aportar al objeto jurídico en cuestión

1. Funciones del sistema

El sistema está integrado fundamentalmente por cuatro subsistemas:

- Subsistema de acceso a la información
- Subsistema de ayuda a la decisión
- Subsistema de Gesión
- Subsistema de interacción con la Base de Datos

A. Subsistema de acceso a la información:

Este módulo permite acceder de una manera sencilla, rápida y dinámica, según las necesidades concretas de cada usuario, al contenido de las Directivas facilitando al usuario un aprendizaje flexible y rápido de las mismas, tanto en la Directiva sobre adjudicación de contratos en los sectores excluidos (Directiva 93/38/CEE) como de la Directiva de recursos (Directiva 92/13/CEE), analizando punto por punto los siguientes aspectos:

a) Ambito de aplicacion: Mediante un estudio pormenorizado de la Directiva, en forma de árbol de decisión, presenta la información de la misma correspondiente a su ámbito de aplicación.

Al mismo tiempo permite al usuario consultar en cada nodo del árbol, la base de datos con las referencias legislativas, jurisprudenciales y doctrinales relativas a la información de la pantalla que en ese momento este visualizada en la pantalla. Existe también la posibilidad de acceder a una información suplementaria en forma de hipertexto relativa a alguno de los conceptos de las pantallas.

b) Procedimientos: Da una visión completa de todos los posibles procedimientos de adjudicación, no sólo los que vienen reflejados en la Directiva

1 El programa SEDE ha sido desarrollado bajo la dirección de UNESA y su colaboración con la empresa ERITEL, encargada del desarrollo informático del mismo, y el asesoramiento del Seminario de Informática y Derecho de la Universidad de Zaragoza, y de la Universidad Politécnica de Cataluña.

(ocho procedimientos) sino también aquellos que resultarían de la adaptación de la Directiva a nuestra legislación nacional (doce procedimientos), con un análisis pormenorizado de cada una de sus fases.

c) Recursos: Da a conocer al usuario cada uno de los mecanismos de recurso que tiene a su alcance, según la Directiva comunitaria, para oponerse en cualquier procedimiento de adjudicación de contratos. Esta información estructura las cuatro vías principales de recurso que recoge la Directiva:

- Vías de jurisdicción nacional: Esta vía permite a los Estados miembros otorgar a organismos distintos los poderes relacionados con aspectos diferentes de los procedimientos de recurso, ya sea para adoptar medidas provisionales, suspender un procedimiento de adjudicación, anular decisiones ilegales, o conceder una indemnización por daños y perjuicios.

- Certificación: Sistema de declaración por el que las entidades adjudicadoras proporcionan la oportunidad de controlar la totalidad del sistema de adjudicación de forma regular y sistemática.

- Mecanismo corrector: Este mecanismo prevé la posibilidad de la intervención de la Comisión con anterioridad a la adjudicación de un contrato en aquellos supuestos en que considere que se haya cometido una infracción clara y manifiesta de las disposiciones comunitarias.

- Conciliación: ante el Comité Consultivo de Contratos Públicos a instancias de cualquier interesado, de los Estados miembros o de la propia Comisión. El Comité emite una recomendación que no tiene carácter vinculante, por lo que quedan a salvo los procedimientos normales.

B. Subsistema de ayuda a la decisión:

Este módulo constituye el verdadero sistema experto, mediante la cual se ofrece una ayuda a la decisión jurídica, consistente en la determinación del procedimiento de adjudicación mas adecuado de un contrato de obras, de suministro o de servicios en particular. Para ello el Sistema se basa en los datos de la empresa que previamente ha incorporado el usuario. Con esta información y basándose en la experiencia recogida del experto se inicia el diálogo que conduce a la solución.

C. Subsistema de Gestión

Una vez que el sistema le ha recomendado un determinado procedimiento comienza la gestión del expediente, siguiendo cada una de las fases del

procedimiento en cuestión. En esta función el sistema actúa como un gestor que facilita por un lado la implementación de los documentos necesarios para la adjudicación (como por ejemplo los anuncios), y por otro un seguimiento puntual de todo el expediente, como son la relación de ofertas recibidas, el contenido de cada una de ellas, la fecha de su recepción, etc. dependiendo lógicamente del procedimiento que se haya seguido y de tipo de contrato de que se trate.

Para la realización de esta función el sistema aprovechará toda la información recogida a lo largo de toda la consulta efectuada por el usuario.

D. Subsistema de interacción con la Base de Datos:

Se trata de una Base de Datos específica sobre contratos públicos, en la que a su vez se distinguen principalmente tres bloques de materias: las referidas a doctrina, legislación y jurisprudencia. Cada uno de estos tres bloques tiene su propia estructura y organización interna.

El acceso a la Base de Datos se realiza mediante dos caminos diferentes:

- Dentro del subsistema de acceso a la información hay diseñado un acceso a la Base de Datos.

Esta forma de entrada es totalmente guiada en la medida en que en cada una de las pantallas que configuran el árbol de decisión de la directiva de adjudicación de contratos, contienen distintos conceptos jurídicos o económicos, de los cuales el usuario puede obtener una información suplementaria accediendo a la Base de datos del sistema.

- La interfase "Inteligente". Se configura como un módulo independiente del sistema. Se trata de una interfase basada en el análisis del perfil de usuario, cuya función es hacer de intermediario entre el sistema de búsqueda y la documentación alamacenada en el sistema. Esta modelización se ha realizado teniendo en cuenta el perfil de la persona que va a interactuar con la máquina, la frecuencia de uso del sistema, la habilidad informática, la necesidad de uso, el nivel de conocimientos, aspectos que permiten establecer sus caracteres mas relevantes para el estudio de la interacción hombre-máquina.

VI. ENTORNO INFORMATICO EMPLEADO

Una de las principales novedades de este sistema es el entorno **software** utilizado para su desarllo, la última versión ha sido desarrollada sobre Windows 3.1. El desarrollo del programa sobre windows tiene importantes ven-

tajas, aumenta considerablemente su compatibilidad informática con otros sistemas, al mismo tiempo que mejora enormemente la presentación convirtiendolo en un progama altamente innovador.

Las herramientas informáticas empleadas para su desarrollo han sido las siguientes:

ART*Enterprise (Automated Reasoning Tool): Herramienta de razonamiento automático. Se trata de un "shell" de programación que utliza la teconología basada en reglas para representar un conocimiento experto.

Toolbook: se trata de un software para la creación de interfase bajo windows. La caracteristica principal de esta herramienta es su posibilidad de crear interfases gráficas, evitando de esta forma la utilización de textos o comandos para ejecutar las funcionalidades del sistema, lo que permite un manejo sencillo e intuitivo de la aplicación.

En relación con las necesidades de **hardware**, para el correcto funcionamiento de la aplicación son las siguientes: PC compatible (preferiblemente 486), Memoria RAM Extendida (4 Mbytes mínimo), 12 Mbytes libres en disco duro, Tarjeta gráfica VGA color, Ratón, e Impresora para imprimir los expedientes así como las consultas de la Base de Datos.

REFERENCIAS

- Dossier funcional del Proyecto SEDE
- Dossier Técnio del Proyecto SEDE
- Manual de Usuario del Proyecto SEDE
- Sistema de Ayuda a la Decisión: Contratos y Recursos en los sectores excluidos. Vicente López-Ibor y Sonsoles García Delgado. Marzo 1991.
- Situación del Derecho Informático en España y en Europa: Algunas consideraciones. Vicente López-Ibor y Sonsoles García Delgado. III Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho. Septiembre 1992.
- Contratación en la CEE. Guia para suministradores del sector eléctrico. Colección Cuadernos de contratación Nº 2. UNESA.
- Problemas actuales de la Documentación y la Informática Jurídica. Antonio E. Perez Luño

Conferencia de Clausura

JOSE VICENTE CEBRIAN ECHARRI

Consejero delegado de isdefe. Ex-director general de electronica informatica del miniterio de justicia (españa)

Buenos días a todos. En primer lugar, quiero agradecer a los organizadores su amable invitación a pronunciar esta conferencia de Clausura, y especialmente a Valentín Carrascosa, que ha asumido el riesgo, prácticamente infinito, de proponer dicha invitación.

Recordando la lectura de la conferencia del profesor Pérez Nuño, con la que se inauguraba este Congreso, puedo decir que soy un informático puro, y desde luego, no con ténues nociones de Derecho, sino con ninguna noción.

Por lo tanto, no voy a cometer la osadía de dirigirme a Vds. acerca de materias cercanas a dicho campo del Derecho, en las cuales han podido profundizar a lo largo de estos días de manera más que suficiente. A cambio, asumen el riesgo terrible de tener que soportar una pesadísima conferencia hablando de la técnica de la Informática, lo cual puede proporcionarles una Clausura más aburrida de lo habitual -especialmente en un viernes y víspera de puente-. Espero ser suficientemente breve para disminuir ese aburrimiento.

Creo que tenemos una ocasión importante para reflexionar sobre un fenómeno relacionado con la Informática, y relacionado también con el Derecho, del que gran número de personas -la mayoría muy importantes- suelen comentar, escribir y publicar; que inunda las páginas de los periódicos, ha producido a lo largo de los últimos dos años montañas de informaciones de todo tipo y que, además, nos promete una Arcadia feliz.

A estas alturas ya todos Vds. sabrán que me estoy refiriendo a lo que se ha citado tantas veces aquí: las llamadas Autopistas de la Información.

Antes de nada voy a contarles un truco muy fácil. Cuando a Vds. les encarguen una conferencia, un artículo, etc., sean de la especialidad que sean, les aconsejo que escojan como tema, las Autopistas de la Información. El éxito está asegurado, incluida su publicación, y además, aunque Vds. no sepan nada del tema, realmente no importa.

Les puedo explicar cómo se hace; uno se acerca a Mérida, a la Plaza Mayor, busca un quiosco de periódicos, y se compra una revista, a ser posible en inglés y que termine con la palabra Net. Traduce el editorial, medio traduce algún artículo, y a partir de ahí se puede escribir fácilmente una conferencia diciendo que habitualmente nos conectamos con Clinton en la Casa Blanca, con el ordenador de la C.I.A., o que hemos aprendido a criar dálmatas en el cuarto de estar.

Por terminar la anécdota, si Vds. se conectan a la mítica red Internet, descubrirán que entre los 5 o 6 temas que se pueden obtener de las bases de

datos españolas, existe una información del "Hola". con cinco fotos de la boda de la Infanta, publicadas el mismo 18 de Marzo, y que constituye prácticamente el 20% de la información gráfica que España proporciona través de las Autopistas de la Información.

Adicionalmente, es de destacar el esfuerzo de la revista Hola, porque mientras los demás periódicos, algunos muy importantes y de ámbito nacional, publican numerosos artículos, ensayos e informaciones sobre el tema que nos ocupa, en la práctica no hacen nada y se debe de reconocer por tanto el mérito de aquellos que lo hacen.

A todo esto, ¿que son las Autopistas de la Información?. En principio. el nombre comúnmente aceptado de una tecnología y de unos servicios que, de hecho, están ya presentes en nuestra vida cotidiana.

¿Dónde radica entonces su éxito y su aparente novedad?. Quizás en la tentación de sustituir las soluciones sociales por las tecnológicas. Tentación que aparece más clara en las páginas de los periódicos, cuando se pasa en poco tiempo del concepto de Autopista al de Sociedad de Información, cuando se profetiza que van a cambiar nuestras vidas de forma radical, que estamos en los albores de una nueva era, que vamos a vivir de manera diferente, y sin duda mejor que, en definitiva, aparece una nueva revolución que promete profundas transformaciones sociales. Permítanme que dude de todo esto.

En primer lugar, porque la llamada Sociedad de la Información no aparece ahora como consecuencia de esa "nueva frontera" del Presidente Clinton, o del Vicepresidente Gore, ni siquiera a raiz del informe del Comisario Bangemann. Hay que recordar que es en 1973 cuando Daniel Bell publica ya una obra consagrando ese término. Hace ya, por tanto, más de 20 años.

Pocos años después, en 1977, aparece el mítico informe Alain-Minc, que aquellos que estén como yo, más cercanos a la Informática que al sector del Derecho, recordarán que causó una revolución dentro de los sectores de la Informática y de las Administraciones Públicas.

Es decir, desde 1973, o 1977 si se quiere, se viene hablando, al menos en Europa, de la Sociedad de la Información, y ahora, después de 20 años, hay que reconocer que ha habido numerosos cambios en las técnicas, especialmente en aquellas ligadas al concepto de información, pero que el cambio en la sociedad, para pasar a la llamada Sociedad de Información -si es que existe- ha sido prácticamente imperceptible.

Porque, entre otras cosas, es difícil definir qué es la Sociedad de la Información, y aquí aparece otra vez la tentación de clasificar toda actividad productiva diciendo que es información.

Suelen citarse para ello ejemplos de sociedades míticas -Estados Unidos, Japón-, que están en sitios inaprensibles para el ciudadano normal y, por lo tanto, son de difícil referencia. Se suele decir que en ellas la Sociedad de la Información abarca el 50% y aún más, de los aspectos productivos de la sociedad, y se clasifican como información actividades que anteriormente nunca lo habián sido.

Quizás es la mejor manera de decir que si un sector abarca casi el 50% de la actividad productiva -y yo trabajo en ese sector- habrá que hacerme el suficiente caso, soy lo suficientemente importante y por tanto puedo exigir algo más de presupuesto y de atención de aquellos que me puedan dar algún tipo de ayuda.

Con todo, creo que eso no es así, que la Sociedad de la Información no es verdad -no puede ser verdad- que abarque el 50% de las actividades productivas del género humano. Que no es verdad que un automóvil sea información aunque esté fabricado por un robot que, evidentemente, se controla por un ordenador. A pesar de ello, me sigue pareciendo una actividad del sector de fabricación.

Pero es bueno que los filósofos, los pensadores, los ensayistas, escriban del tipo de sociedad que queremos, y es más preocupante, que lo hagan, de forma prioritaria, las empresas multinacionales, dedicadas a vender toda clase de cacharros a los funcionarios y los charlistas como yo.

Decíamos que ¿cuáles pueden ser las razones del éxito de la propuesta?, del éxito reciente, del de estos dos últimos años, de una idea, de un concepto que lleva veinte años de difícil avance en la Sociedad.

En primer lugar, la personalidad de los proponentes. Que sea el Vicepresidente Gore el que tiene la brillantísima idea de marketing de hablar de las Autopistas de la Información le da un enorme peso. Que además, el ex-Presidente de la Unión Europea, Jacques Delors, también lo recoja en su Libro Blanco, vuelve a reforzar la importancia del concepto.

Por otro lado es un concepto muy simple, el concepto de autopista lo entiende todo el mundo, y sin embargo el concepto de sociedad es algo más complejo aunque, claro está, más importante.

Es también la idea para la sociedad americana de una nueva frontera, quizás olvidada en las etapas anteriores de otras Administraciones. Y es, sobre todo para la sociedad europea, la idea de la salida del desempleo, que se está convirtiendo en estructural.

Y cuando no existen otros atractivos sociales, cuando no existen otras ideas que ofrecer, cuando no existen otros horizontes, entonces nos tenemos que agarrar, valga la expresión, a los horizontes que tenemos más cercanos, y éste es, además, suficientemente atractivo.

Como un refuerzo adicional, la idea aparece en el mismo momento que otras dos tendencias. En primer lugar, el enorme impulso hacia la liberalización de las Telecomunicaciones, fuertemente propugnado por las empresas norteamericanas del sector, por el Gobierno Norteamericano, y finalmente, por la Administración de la Unión Europea.

Simultáneamente, por la publicidad que proporcionan al concepto las empresas de Comunicación que, en sintonía con los grupos de Telecomunciaciones, buscan una concentración -que se ha citado esta mañana- de distintos medios. Sectores por tanto, todos ellos directamente interesados en que esta idea sea verdad, y que tienen fácil la publicidad de un nuevo concepto.

Se configura así lo que empiezan a llamar el "hipersector de los multimedias", en el cual desde la producción de cine o la producción de TV, hasta el teléfono móvil, todo es un contínuo, todo es lo mismo, y todo nos promete esa Arcadia feliz.

Desde el punto de vista técnico, la Sociedad de la Información, las Autopistas de la Información, consiste en una gran malla, una red de telecomunicaciones que permite la unión de empresas, centros culturales, museos, universidades, centros de formación, y especialmente hogares. Porque el problema está en cómo se financia, en quién paga esos servicios, y está claro, que todo esto sólo es viable económicamente si se alcanzan millones y millones de hogares a lo largo de toda la geografía mundial.

Por esa malla circularían todo tipo de informaciones: económicas, educativas, formativas, y especialmente, recreativas. Se podrían pasar datos, fotografías, imágenes de video, TV, y evidentemente la voz, el teléfono.

Un importante problema adicional es que la idea, siendo enormemente atrayente, siendo prácticamente el único impulso de desarrollo tecnológico y

económico que tiene hoy la sociedad occidental, intenta también ofrecer un desarrollo cultural e intelectual, e incluso una postura política, el liberalismo económico, puesto que está claro que el desarrollo e implantación de dicha Sociedad se debería realizar -o al menos eso nos dicen- al margen de los Estados.

Se une así el impulso al desarrollo económico en dos sociedades -la europea y la americana- necesitadas de algún tipo de esperanza, al impulso al desarrollo tecnológico, el soporte al desarrollo cultural y los proyectos de liberalismo económico.

Todo ello para un futuro enormemente cercano. Los más optimistas hablan entre dos y cinco años. Dos ya han pasado, o sea que, por lo tanto, quedan solo tres. Los más pesimistas hablan de diez años, es decir, de un tiempo que todos vamos a poder ver. Además con unos costes suficientemente razonables para que alcancen a la economía doméstica. No existe ninguna oferta política, social, cultural o tecnológica que sea más atrayente.

Posteriormente a los informes de la Administración Clinton y del ex-presidente Delors, aparece el Informe Bangemann, citado en este Congreso varias veces, y una reunión del llamado _Grupo de los 7", constituído por los siete países más ricos del mundo, apoyados por 45 empresas -también de las más importantes- todas ellas relacionadas con las Tecnologías de la Información, todas ellas interesadas en la venta del producto, y todas ellas de enorme prestigio.

Sin embargo, no todo es igual. Si leemos con cierto cuidado, existen importantes diferencias entre el Informe Bangemann y el informe de la Administración Clinton, diferencias además substanciales, o al menos a mí me lo parecen.

La Administración americana lo que busca -y es importante- es la mejora de dicha Administración. Lo que se está ofreciendo es una mejor Administración al servicio del ciudadano. Los europeos lo que buscamos es la creación de empleo, también la mejora de la Administración, pero substancialmente la creación de empleo. Unos -los norteamericanos- hablan de autopistas, de redes, de infraestructuras; otros -los europeos- hablamos de sociedad, y empezamos a entender que no todo tiene por qué ir por las redes.

Si fuera verdad la Sociedad de Información, existen muchisimas informaciones que no tienen por qué ir a través de redes de comunicaciones. Existen los libros, los videos, incluso los CD-Rom, dentro de las llamadas nuevas tecnoligías. Hay cantidad de elementos que pertenecen a un sistema distribuído y que

necesariamente están fuera de la red, de la malla de las autopistas, o como se quieran llamar.

Pero es que, además, los norteamericanos plantean cinco puntos y los europeos plantean ocho, y la diferencia es substancial. Hay conceptos comunes: apertura a la competencia, servicio universal, inversión privada, acceso tecnológico abierto, y actuación flexible de las Administraciones. En el primero todo el mundo está de acuerdo, el segundo, el servicio universal, puede ser muy difícil de cumplir si se desechan determinadas atribuciones de los Estados. Decir que las empresas procurarán que en todos los sitios -tanto los ricos como los pobres- tengan acceso a la Sociedad de la Información, es fácil, hacer que ello sea una realidad, francamente, parece bastante difícil.

Estos cinco puntos son comunes en ambos planteamientos, sin embargo en la reunión de Bruselas aparecen, por parte de los europeos, tres puntos más: el principio de igualdad de oportunidades, la promoción de la diversidad de los contenidos -es decir el respeto a las identidades culturales y lingüísticas de todos y cada uno de los participantes- y la cooperación con los países menos desarrollados.

Frente a la postura, absolutamente dura y tecnológica de la Administración americana, aparece -y no puedo renunciar a mi personalidad de europeo- una postura más humana, que habla de igualdad de oportunidades, de promoción de los diversos contenidos y entidades culturales, y de la colaboración con los países menos desarrollados.

No oculto mi miedo de que en la reunión de Bruselas, en la reunión de los siete países más ricos, estén hablando -los ricos para los ricos- de establecer autopistas para ricos. Sólo a través de los tres últimos puntos empezaremos a resolver los problemas sociales que aparecerán necesariamente en la construcción de la Sociedad de la Información.

No es suficiente la apertura de mercados, es necesario ofrecer contenidos plurales, igualdad de oportunidades. Sin embargo, se oye hablar muy poco de los últimos puntos, y se oye hablar mucho de la necesidad de la liberación, de la competencia, y demás aspectos que, a mi juicio, siguen ligados a la parte dura de la tecnología.

Es cierto que vivimos en una sociedad tecnológica, y lo que podría ser necesario o no, es precisamente dicha sociedad tecnológica. Sociedad que puede ser de la Información, pero que puede también ser sociedad de la biomedicina, de los medios de transporte o de cualquier otro tipo de servicios apoyados en

diferentes tecnologías. Es también una sociedad que se pretende construir desde la oferta y que recuerda poco los fracasos tecnológicos.

Por citar alguno, unido a las telecomunicaciones. hay que recordar el ejemplo del videoteléfono. Algo que se inventó hace 20 años y que creo que no tiene absolutamente nadie. Es más, que ni siquiera usan aquellos pocos que lo tienen.

Si alguno de Vds. tiene la curiosidad, en videos de TV Española muy antiguos, de los primeros tiempos de la Democracia española, aparece detrás del despacho de S.M. un extraño aparato que es un videoteléfono, instalado para unirle con el Presidente del Gobierno, en el palacio de la Moncloa. Yo creo que nunca jamás se ha utilizado por nadie, aparte, claro está, del día de la inauguración. Ahí está un invento de hace 20 ó 25 años que no tuvo ningún éxito, aunque funcionaba.

En Biarritz, la ciudad entera fué cableada con fibra óptica, y ha sido uno de los fracasos más importantes que existen porque, al final, a través de esa fibra óptica no se logró que se transmitiera prácticamente nada. Análogamente, Madrid y Barcelona, tienen un substancial alimento para los roedores que son las redes de fibra óptica que también se tendieron en su momento en determinadas zonas, y que no han tenido ninguna utilidad.

De ahí el que tenga serias dudas de que sólo el acopio desde la oferta de chirimbolos tecnológicos vaya realmente a cambiar nuestra sociedad. Aunque es verdad que muchas de las ofertas tecnológicas tienen un importancia fundamental en nuestro modo de vida desde hace muchos años y que afortunadamente vamos a seguir viviendo con ellas, ya que es cierto que el avance tecnológico hace avanzar a la Sociedad.

Vuelvo a insistir en la importancia de los contenidos, en que ése es realmente el problema, y no oculto cierto miedo a que estemos buscando la solución a unos problemas que no tenemos.

Aquí se ha citado, por recordar algunos elementos muy favorables, la reciente experiencia en Sarajevo, en la cual efectívamente se ha roto parte del bloqueo a través de la Red Internet, y más cercano tenemos los españoles el hecho de que el satélite Hispasat permite una comunicación de nuestras tropas con sus familias, unas 1.000 conferencias diarias entre Mostar y Sarajevo con España. Cabe recordar también que en los aciagos días de Tianamenn, el fax permitió distribuir a la sociedad china el impulso democrático enviado por gran número de ciudadanos.

No hay que abandonar la sociedad tecnológica, no hay que despreciar su impulso y su contribución a una vida mejor, pero existen también riesgos. Utilizando las palabras de un canadiense, de Mr. --------, publicadas en el último número de la revista Telos, editada por Fundesco, el riesgo es que en lugar de construir Autopistas de Información, lo que tengamos finalmente es _Autopistas de Diversión" y lo que impulsemos es la llamada "factoría" de Hollywood a través de unas estructuras más o menos tecnológicas.

Se ha citado aquí estos días la ventaja de acceder a la Biblioteca del Congreso Norteamericano, pero también nos gustaría acceder a la Biblioteca Nacional, o al Museo del Prado, o al Archivo de Indias, o al Museo Antropológico de Méjico, o al Museo del Oro de Bogotá, y todo ello cada vez puede sernos más difícil.

Y puede sernos más difícil porque empiezan a aparecer importantes diferencias culturales. De hecho, autopistas ya tenemos, existen unos 700.000 km. de fibra óptica instalados en España, 10.000 que unen los distintos países de la Unión Europea. Lo que tenemos, valga la expresión, son pocas calles, pocas formas de acceder a esas autopistas, y especialmente un problema de contenidos.

Para preparar esta charla, no me he resistido a conectarme a Internet y ver la información existente sobre Hispanoamérica. En primer lugar, hay que reconocer el esfuerzo de Argentina que aparece con cinco o seis entradas, quizás el país con mayor número de entradas en Internet. Junto a ella Sao Paulo, Méjico, Perú, etc. Pero de las doce bases de datos hay cinco que están generadas en universidades norteamericanas: California, Florida, Nuevo Méjico, Texas, Michigan y otra en Holanda. De manera que es en esas universidades donde se produce la información sobre los países citados, y no en los propios paises.

Es bueno leer a Gore, a Delors, a Bangemann, pero es bueno también leer el Informe Foesa sobre la sociedad española. Su apartado sobre la sociedad de la información en España desde el año 1982 al 1992, aparece lleno de luces y de sombras, no siendo menor la pérdida del 12% de los empleos en el sector.

Expone que el gran incremento de la demanda, especialmente de productos recreativos, no ha sido seguido por el mismo aumentado de la inversión en producción. Así, mientras que la emisión de TV, la oferta, se ha multiplicado por doce, medida en horas, la producción de películas españolas ha caído en un 50%. Pero no solo ésto, sino que la emisión de películas españolas ha caído a su vez también en el 50%.

En el campo de la Sanidad el avance es importante, pero en el de la Educación, salvo la UNED, el futuro sigue siendo desolador, o al menos lo es el presente. Difícilmente en los colegios se ve el video -que también pertenece a la Sociedad de la Información- hay muy pocos ordenadores personales, y en todo caso cita el Videotexto, que es hoy en mi opinión un producto bastante atrasado. No existe prácticamente el teletrabajo, y en cuanto al esfuerzo de modernización de la Administración, el resultado se ciñe a los esfuerzos del Gobierno Balear.

Por citar otro ejemplo, en sus informes sobre la utilización de la Red Digital de Servicios Integrados, que es la realización práctica de las autopistas de la información, Telefónica, habla de infrautilización en el mejor de los casos,

Por tanto, la sociedad de la información, al menos en España está de momento bastante atrasada. Pero es que ésto es también la realidad fuera. Una de las grandes ventajas de la sociedad norteamericana es su capacidad de autocrítica. Dos años después de lanzar el Informe Clinton han decidido tener una reunión bajo el patrocinio de la propia Administración para saber cómo van las cosas; se han reunido 500 usuarios de la Sociedad de la Información y acaban de publicar un Informe que se llama algo así como _Rompiendo -o estudiando- las barreras de la Sociedad de la Información".

En este Informe, y sobre Telemedicina -donde todo el mundo coincide en que el futuro es importante- hay únicamente 2.000 consultas al año, 2.000 consultas en todo EEUU. Al parecer, las mayores dificultades, para suerte de todos Vds. que se dedican al Derecho, están en las barreras legales, y además en las barreras de uso, para estímulo de todos aquellos que nos dedicamos a la Informática. En Educación se quejan de los costes del teléfono; no quiero ni pensar lo que pasaría con en este sector en España con respecto a dichos costes.

Las empresas consideran que el uso es muy difícil, existen enormes incompatibilidades entre los productos que ofrecen los informáticos, y se vuelven a quejar de los costes de las facturas del teléfono. En todo caso, las aplicaciones son de ámbito local y las promesas están lejos de cumplirse.

Por citar lo que se considera como el gran boom, la demanda de video, especialmente en su modalidad conocida como "bajo demanda", ésto es, que se pueda pedir desde una casa una película en cualquier momento, el 70% de los hogares americanos que disponen de esta posibilidad la utilizan una vez al mes. ¿Y por qué la utilizan solamente una vez al mes?. Porque la oferta congela durante un cierto tiempo las películas para que se puedan ver primero en las salas de cine y adquirir después en las tiendas de video. Sólo después de este

tiempo se desbloquea el acceso al video comunitario. Por tanto, la utilización, según los propios americanos es de una demanda al mes, frente a las posibilidades que en teoría ofrecen estas autopistas.

Pero es que, además, en el supuesto de que pongamos ordenadores en los colegios y en las casas, para recibir por la red telefónica el video del Museo del Prado, no está muy clara la razón para que aumente la demanda, cuando prácticamente ninguno, o muy pocos, nos hemos dedicado a verlo en nuestras casas con mucha mayor comodidad y a un menor coste.

Otro de los puntos de los que se habla siempre al citar las Autopistas de la Información es el de la oferta a las pymes. Esto recuerda un poco aquella campaña española en Navidad, que los más viejos del lugar recordarán, y que decía: _Ponga un pobre en su mesa". Las Administraciones suelen poner una pyme en su oferta y es difícil que exista una oferta política en la cual no se cite a las pymes.

Pues bien, las pymes en España, según un informe recientemente publicado por Telefónica, y después de diez años de Sociedad de Información, lo que utilizan es el teléfono, el fax, y las redes de área local, y dicen que en el futuro van a utilizar el teléfono móvil; es decir, que realmente la oferta no parece que siga el impulso de la demanda.

Para conseguir este impulso hay que invitar a las Administraciones a pasar a la acción, y la acción no son los informes, ni las palabras, ni las promesas; se decía aquí el primer dia, por parte precísamente de representantes de la Administración Pública española, de Víctor Izquierdo, que hay que hacer realizaciones para los ciudadanos, que modernizar no es hacer la nómina o la contabilidad de un Ministerio; modernizar es prestar servicios a los ciudadanos. Ahí hay un reto cultural importante, porque todas las Administraciones son reacias a suministrar información a los llamados Servicios de Información.

Quiero terminar volviendo otra vez a dos aspectos: el cultural y el tecnológico. En el aspecto tecnológico, repetir que vivimos en una sociedad que se desarrolla por la tecnología, que es un factor de modernidad en las Administraciones, en las empresas y en los profesionales.

En este campo tenemos importantes oportunidades de aplicar tecnologías que son muy útiles, como por ejemplo, el correo electrónico, la red de telefonía movil, o el CD-Room como elemento de archivo y de difusión. Precisamente aquí acabamos de ver por parte de la representación argentina un esfuerzo importante de suministrar información a los ciudadanos, en dicho

soporte. Lo mejor que tiene Internet no es acceder al despacho de Clinton, o a otras informaciones mas o menos exóticas, lo mejor que tiene es que es una red de correo electrónico que funciona extraordinariamente bien, y que se demuestra inmediatamente útil en las empresas.

Otra tecnología emergente es la videoconferencia a través de ordenador. Creo que nunca nadie hemos ido a un local de videoconferencias, que a nadie se nos ha ocurrido, en lugar de venir a Mérida -entre otras razones, a ver ese _sueño en piedra" que nos decía el Alcalde el primer día- acudir a un sitio horrible a seguir este Congreso por videoconferencia. De haber sido así, estarían todos ustedes igual de aburridos pero escuchándome a mí por una pantalla; es decir la videoconferencia no va a evitar los viajes, tiene otras utilidades que son las que hay que buscar.

Todas éstas y muchas más, son aplicaciones que están al alcance de nuestra mano, que tienen importancia económica y que de alguna manera nos van a ayudar a construir la sociedad del futuro.

En el aspecto cultural vuelve a preocuparme que si se teclea _ESPAÑA" en Internet, la respuesta mas probable será nada. Si se teclea _ESPANA", sin la Ñ, a lo mejor hay suerte, y solo tecleando _SPAIN" aparecerá algo. Valga el ejemplo de la Escuela Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid, a la que se accede como High School Telecomunications.

Para Europa donde hablamos en español, en francés, en catalán, en vasco, en italiano, el uso de nuestras lenguas supone un reto cultural muy importante y tenemos el enorme riesgo -como ya se está demostrando- de que nuestra cultura se escriba en otro idioma y resida en bases de datos norteamericanas. Sirva como ejemplo que el mejor Atlas que en estos momentos está disponible en Internet, con los mejores datos de todos nuestros países, y al cual logicamente todos accedemos, está construído por la C.I.A.

Por citar una última anécdota, dicho Atlas contiene una información muy buena y muy actualizada de todos los países del mundo. Leyendo la relacionada con España, que es la que podemos entender mejor, se puede comprobar que está muy al día. Contiene una notable información, que ya nos gustaría que fuera proporcionada por la Administración española. Pero, en el mismo capítulo en el que aparece la Iglesia Católica, el Opus Dei, Comisiones Obreras, Cáritas y la Cruz Roja., en el apartado de _otros grupos sociales, políticos y culturales", aparecen las organizaciones E.T.A. y GRAPO, si bien indicando que son movimientos terroristas. Esta extraña mezcla no deja de ser preocupante, y no es ése el aspecto que debemos transmitir de la realidad social del país.

Para finalizar, creo que palabras como Internet, CD-Room, autopistas de información u otros neologismos tecnológicos, no van a cambiar nuestra sociedad, y en cambio las que sí van a cambiarla son las antiguas palabras de, Igualdad, Libertad, Justicia y Solidaridad.

Muchas gracias.

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Cultura y Patr monio