



Autores: Buenos Aires (provincia). Suprema Corte de Justicia

Título: Segundas Jornadas de Informática al servicio  
del derecho

Buenos Aires (provincia). Suprema Corte de Justicia (1986). Segundas Jornadas de Informática al servicio del derecho. Mar del Plata : Ministerio de Gobierno

Documento disponible para consulta y descarga en la Biblioteca Digital y Repositorio Institucional de la Suprema Corte de Justicia de Buenos Aires. [<http://repositorio.scba.gov.ar>]

Consultas a [repositorio@scba.gov.ar](mailto:repositorio@scba.gov.ar)



Esta obra está bajo licencia 2.5 de Creative Commons Argentina. Atribución-No comercial-Sin obras derivadas 2.5



**SEGUNDAS JORNADAS DE  
INFORMATICA AL  
SERVICIO DEL DERECHO**

MAR DEL PLATA, NOVIEMBRE 1986

PROVINCIA DE BUENOS AIRES - REPUBLICA ARGENTINA

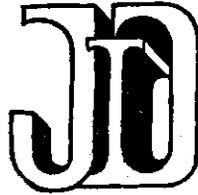
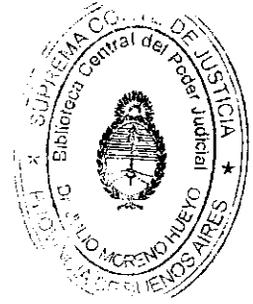


SEGUNDAS JORNADAS DE  
INFORMATICA AL  
SERVICIO DEL DERECHO

MAR DEL PLATA, NOVIEMBRE 1986

PROVINCIA DE BUENOS AIRES - REPUBLICA ARGENTINA





II JORNADAS DE INFORMATICA AL  
SERVICIO DEL DERECHO

*Organizadas por:*

SUPREMA CORTE DE JUSTICIA

MINISTERIO DE GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

*Mar del Plata, 6-7-8 de Noviembre de 1986*

*Sede: HERMITAGE HOTEL - MAR DEL PLATA*

PROVINCIA DE BUENOS AIRES - REPUBLICA ARGENTINA

*Estas Jornadas fueron declaradas de  
interés provincial por Dto.2142/86  
y nacional por Resolución Nro.1876/86*





II JORNADAS DE INFORMATICA AL  
SERVICIO DEL DERECHO

A U T O R I D A D E S

*Presidente de la Suprema Corte de Justicia*

Dr. Dn. EMILIO RODRIGUEZ VILLAR

*Ministro de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires*

Dr. Dn. JUAN ANTONIO PORTESI

COMITE EJECUTIVO

*Presidente:* Dr. Dn JULIO CESAR JAUNARENA (Suprema Corte)

*Secretario:* Sr. Dn. MARIO DAVID MAZA (Mrio.de Gobierno)

*Secretario de Finanzas:* Cr. Dn. MARIO SANCHEZ (Mrio.de Gobierno)

*Coordinador General:* Sr. Dn. LUIS MANUEL ARISTIZABAL (Mrio.de Gobierno)

COMITE DE PROGRAMA

Dra. Da. HORTENSIA VAZ FLORES (Suprema Corte)

Dr. Dn. PEDRO ABEL OTONELO (Suprema Corte)

COMISION TECNICA Y LOGISTICA

Sr. Dn. JAVIER MARTIN SOLA (CES)

COMISION DE PROMOCION

Sr. Dn. OSCAR A. BUZON (CICOM)



COMISION DE Prensa, DIFUSION Y RELACIONES PUBLICAS

Dr. Dn. HUGO J. PERETTI (CAESCO)

COMISION HONORARIA DE RECURSOS

Ing. Dn. TOMAS SANDOR (CES)

COMISIONES CON SEDE EN LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA

DE PROMOCION, DIFUSION Y RELACIONES PUBLICAS

Presidente: Dr. Dn. OSCAR ANTONIO HUERTA (Colegio de Abogados MdP)  
Esc. Dn. DAVID R. DE LA RIVA (Colegio de Escribanos MdP)  
Esc. Da. BEATRIZ FABREGAT (Colegio de Escribanos MdP)  
Dr. Dn. OSVALDO DE CARLI (Colegio de Abogados MdP)  
Dra. Da. ELENA TOZZANI (Colegio de Abogados MdP)  
Dr. Dn. EDUARDO ALEMANO

SEDE, ALOJAMIENTO Y PROGRAMA SOCIAL

Presidente: Esc. Dn. JULIO CESAR GAYONE (Colegio de Escribanos MdP)  
Dr. Dn. EDMUNDO OSVALDO O'NEILL (Colegio de Magistrados MdP)  
Dr. Dn. JOSE LUIS PERALTA (Colegio de Magistrados MdP)  
Dr. Dn. JOSE LUIS PARIS (Colegio de Abogados MdP)  
Esc. Dn. PABLO MORRONE (Colegio de Escribanos MdP)  
Dr. Dn. ALEJANDRO FORESTI (Colegio de Abogados MdP)

COMITE DE HONOR

Dr. Dn. ALEJANDRO ARMENDARIZ (Gobernador de Buenos Aires)  
Dr. Dn. ALDO FERRER (Pte. del Banco de la Provincia de Buenos Aires)  
Dr. Dn. DANIEL MARCOS MARQUEZ (Subsecretario de Justicia de la Provincia de Bs. As.)  
Sr. Dn. ANGEL ROIG (Intendente Municipal de General Pueyrredón)  
Dr. Dn. MANUEL SADOSKY (Secretario de Ciencia y Técnica de la Nación)  
Dr. Dn. CARLOS M. CORREA (Subsecretario de Informática y Desarrollo de la Nación)  
Dra. Da. REBECA CH. de GUBER (Subsecretaria de Coordinación Operativa de la Nación)



COMITE EJECUTIVO HONORARIO

Dr. Dn. ANTONINO CARLOS VIVANCO  
Lic. Dn. JORGE A. KALOUSTIAN  
Ing. Dn. ARMANDO PAROLARI  
Dr. Dn. JORGE A. CASSINO  
Dr. Dn. RICARDO LUCAS GOMEZ  
Dr. Dn. CARLOS G. SCHERER KEEN

\*\*\*\*\*

Se otorgará el "PREMIO GALENA"

-Al señor Presidente de la Suprema Corte de Justicia y al señor Ministro de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, "Por su aporte para la difusión de la actividad informática jurídica".

-A los expositores de los Plenarios, "Por la difusión de sus conocimientos en apoyo de la actividad jurídica"

El "PREMIO GALENA" es una creación del Museo de la Radio y las Comunicaciones de Junín -Provincia de Buenos Aires-, en reconocimiento a todas las personas que, directamente o indirectamente, han puesto su aporte cultural con amor y esfuerzo para la comunidad toda.

\*\*\*\*\*





#### PATROCINANTES

- BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
- INTERNATIONAL BUREAU OF INFORMATION (IBI) ROMA-ITALIA
- INDUSTRIAS ALCATEL THOMSON ARGENTINA S.A.
- KONEX
- TELECOM S.R.L.
- FAST
- SPERRY
- BULL ARGENTINA S.A.C.I.
- FATE ELECTRONICA S.A.I.C.I.
- DAMY ELECTRONICA S.A.
- THINKWARE
- DATAFOX
- FORD MOTORS ARGENTINA S.A.
- SEVEL ARGENTINA S.A.
- ITAL FRANCE S.A.
- VOLKSWAGEN ARGENTINA S.A.

#### COLABORADORES

- DIRECCION GENERAL DE ESCUELAS
- COLEGIO DE ESCRIBANOS -DELEGACION MAR DEL PLATA-
- COLEGIO DE ABOGADOS DE MAR DEL PLATA
- COLEGIO DE MAGISTRADOS DE MAR DEL PLATA
- SECRETARIA DE TURISMO MUNICIPALIDAD DE GRAL. PUEVRREDON
- DIRECCION PROVINCIAL DE TURISMO
- HERMITAGE HOTEL
- BANCO CREDITO PROVINCIAL
- NESTLE S.A.
- BONAFIDE S.A.
- LA MORENITA (Cafés y Tés J.G.PADILLA S.R.L.)
- TELEFONIA SUR -LA PLATA-
- LA IMPRESORA INDUSTRIAL LLAVALLOL
- SICOM S.A.
- ESCUELA HOTEL DEPARTAMENTO CASINO -MAR DEL PLATA-





AUSPICIANTES

- INTENDENCIA MUNICIPAL DE GENERAL PUEYRREDON
- COLEGIO DE ABOGADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
- COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
- COLEGIO DE MAGISTRADOS DE MAR DEL PLATA
- HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE GUAMINI
- INTENDENCIA MUNICIPAL DE AVELLANEDA
- CAMARA DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES DE LA REPUBLICA ARGENTINA (CICOM)
- CAMARA DE EMPRESAS DE SOFTWARE (CES)
- CAMARA EMPRESARIA DE SERVICIOS DE COMPUTACION (CAESCO)
- CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS INFORMATICAS

\*\*\*\*\*

LA ADMINISTRACION GENERAL DE LAS JORNADAS SE LLEVA A CABO CON EQUIPAMIENTO FACILITADO POR LA EMPRESA "LATINDATA S.A."



## I N D I C E

- I            CAMPORA, Juan Javier; DAMIANI, Daniel E; BUSTOS, Carlos.  
              "Proyecto informático parlamentario"
- II            DALL'AGLIO, Edgardo Jorge. "Contratos de utilización de  
              equipos y programas"
- III           DALL'AGLIO, Edgardo Jorge. "El desarrollo del software  
              a medida, locación de obra intelectual"
- IV            BRENNA, Ramón Gerónimo; CHAPONICK, Nora K. de. "La in -  
              formática jurídica en la Municipalidad de la Ciudad de  
              Buenos Aires"
- V             CASTRO FERNANDEZ, Juan Diego. "El delito informático"
- VI            CASTRO FERNANDEZ, Juan Diego. "Tribunal automático de e -  
              jecución"
- VII           ALENDE, Jorge Oscar. "Circulación de datos y políticas  
              informáticas"
- VIII          VAZ FLORES, Hortensia; DALL'AGLIO, Edgardo Jorge. "El do -  
              cumento en su faz electrónica"
- IX            VAZ FLORES, Hortensia. "Semiótica, informática y juris -  
              prudencia"

- X DALL'AGLIO, Egardo Jorge; VAZ FLORES, Hortensia. "La informática al servicio del juez"
- XI CARLINO, Bernardo P. "Conveniencia de implementar sistemas expertos en informática jurisprudencial"
- XII IMAS, Lidia Blume; CANESE, Etelvina Edith; PIANTA, Pedro Dardo Raúl. "El certificado registral expedido por procesamiento electrónico de datos - Su implicancia jurídica"
- XIII RAMIREZ, Adriana; ROSATTI, Horacio D. "Informática parlamentaria y fisiológica de la ley". El sistema en la provincia de Santa Fe".
- XIV RUJAU, Enrique Carlos. "Jurismática"
- XV ALENDE, Jorge Oscar. "Nuevas consideraciones sobre la protección jurídica del programa de computación"
- XVI FOSTER, Eduardo Andrés. "Protección jurídica del software"
- XVII GEORGIEFF DE OJEDA, Nora Mabel; HERNANDEZ DE DAVIES, Cecilia Graciela; GUTIERREZ DE TRAVASCIO, María Cecilia "Contratación en materia de software"
- XVIII GEORGIEFF DE OJEDA, Nora Mabel; HERNANDEZ DE DAVIES, Cecilia Graciela; GUTIERREZ DE TRAVASCIO, María Cecilia "Contratos informáticos"

- XIX LUGANO, Ulises Horacio. "Propuesta de una metodología práctica de carácter general para la aplicación de la informática a los grandes registros públicos. Sistema de servicios registrales descentralizados por telegestión".
- XX VODEB, Juan. "La informática, el abogado y la colegiación".
- XXI GALINDO AYUDA, Fernando. "Thesaurus jurídico inteligente".
- XXII PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Dirección general de escuelas y cultura. Comisión de Informática Jurídica. "Informatización de normas, dictámenes y jurisprudencia".
- XXIII HARRINGTON, Juan José; ZIBECCHI, Euclides Adolfo; DAGLIO, Carlos Alberto. "Hacia un sistema de informática parlamentaria para la provincia de Buenos Aires".
- XXIV VILLARRUEL, Juan Manuel; SOMMA, Oscar Máximo. "Discurso político-jurídico: Persuasión e información".
- XXV BEKERMAN, Jorge M. "Protección legal de los programas de computación: propuesta acerca del derecho aplicable".
- XXVI BEKERMAN, Jorge M. "Propuesta para el encuadramiento legal de la actividad precontractual en materia de transferencia de equipos y programas de computación a título oneroso y prelación de normas en la etapa de cumplimiento de contrato".

- XXVII LEONARDI DE HERBON, Hebe Mabel. "Técnicas legislativas y sistemas automáticos"
- XXVIII CHIQUETTO, José Oscar; ZIBECCHI, Euclides Adolfo; PASCAR, Ariel. "Situación de la informática, necesidad y conveniencia de una política y metodología para la implantación de sistemas informáticos".
- XXIX CASTELLER, Bruno. Propuesta para la protección de la creación de programas informáticos
- XXX SISTI, Raúl. Generación de escritos normalizados
- XXXI ZARICH, Faustina; ZANETTI, María. La informática en las Facultades de Derecho
- XXXII ZARICH, Faustina; ZANETTI, María. Coordinación de técnicas para la elaboración de "abstracts" jurisprudenciales.
- XXXIII FERNANDEZ ALBERTE, María Felisa. Informática y la protección de las libertades individuales.
- XXXIV Donato, Jorge Manuel; Jaureguí, Juan Carlos; Obertino, José Luis, Psicometría computada.
- XXXV Dr. LONGE, Juan Alfredo, Dr. SUAREZ MARTINEZ, Diego "Informática- Aplicación- Derecho- Derecho Informático- Informática Jurídica- - Problemática actual- Naturaleza Jurídica de la Información- Valor probatorio del Documento electrónico, necesidad de un régimen legal".

## PROYECTO INFORMATICO PARLAMENTARIO

### AUTORES:

Dr. Juan Javier Campora - Ex Secretario Legislativo de la Honorable Cámara de Representantes de la Provincia de San Juan.

Sr. Daniel E. Damiani - Jefe Informática Jurídica de la Honorable Cámara de Representantes de la Provincia de San Juan.

Sr. Carlos Bustos - Jefe de Div. Análisis del C. de Sistematización de Datos.

### INDICE:

I- CONCEPTO GENERAL DEL SISTEMA

II- DESCRIPCION DEL SISTEMA

III- IMPLEMENTACION FUTURA

IV- CONCLUSIONES

#### I- CONCEPTO GENERAL DEL SISTEMA:

El Proyecto Informático Parlamentario, hoy Sistema Sanjuanino de Informática Parlamentaria, es el método por el cual se ha logrado integrar a los Poderes Legislativo y Ejecutivo con un canal de comunicación inmediato, asegurar el Ordenamiento Jurídico del Estado Provincial, Sistematizar la labor específica de la Secretaría Legislativa de la H.C.D. de la Provincia.-

#### II- DESCRIPCION DEL SISTEMA:

El Sistema Sanjuanino de Informática Parlam

ria contempla en la actualidad dos grandes áreas, según el punto de vista del usuario, a saber: un Área de Gestión y otra de Recuperación de Documentos.

Sentada esta premisa indispensable para lograr la mejor comprensión del Sistema, procederemos a explicar los motivos que le dieron origen, para, luego, desarrollar el análisis descriptivo del mismo.

Nuestro Sistema Sanjuanino de Informática Parlamentaria nace de la necesidad de obtener un medio efectivo que permitiera agilizar las comunicaciones entre los Poderes Ejecutivo y Legislativo de la Provincia de San Juan, las que conforme a los mecanismos tradicionales ponían en evidencia a una lentitud y una burocratización que impedían obtener los resultados propios de una gestión de gobierno acorde con los tiempos actuales.

Al mismo tiempo, la metodología aplicada en el Parlamento Provincial, y en el Poder Ejecutivo, en lo atinente a la labor parlamentaria propiamente dicha; es decir la elaboración y confección de Proyectos de Ley o de otro tipo; ponían en constante riesgo la seguridad del ordenamiento jurídico del Estado, situación que debía ser objeto de una urgente regulación y control.

Finalmente, conforme los arcaicos métodos de obtención de documentos vigente en la Provincia, la elaboración de nuevas disposiciones o, en su caso, la interpretación de las ya existentes por parte de los funcionarios abocados a esa tarea, se veía demorada, obstaculizada .

Ante esta realidad propusimos la utilización de la informática como el medio que permitiría paliar, sino solucionar en gran me-

dida, todos los inconvenientes que la gestión de gobierno sufría. Y así logramos evitar la demora en la recuperación documental al sistematizar el Archivo de la Cámara de Diputados de la Provincia - Depósito legal de todas las normas sancionadas en la vida jurídica del Estado -; logramos evitar el peligro al que se exponía al Ordenamiento Jurídico del Estado Provincial mediante la confección de Base de Datos magnéticas en las que se volcó -y se está volcando- la legislación sanjuanina evitando la tan conocida fotoduplicación de cada norma, fotoduplicación que se efectuaba sobre los originales de cada una de las Leyes, Decretos, Comunicaciones, Resoluciones, etc. etc. arriesgándose cada solicitante o fotoduplicador a ser responsable de la pérdida, rotura, ajamamiento, etc. de ese original; logramos establecer una comunicación ágil con el Poder Ejecutivo, al utilizarse la capacidad instalada del Centro de Sistematización de Datos de la Provincia - único organismo competente en la temática de la computación del Estado - con lo que mediante la simple consulta por pantalla se conoce el estado del trámite de un Proyecto o, en el caso de ser necesario un análisis jurídico de un Asesor Letrado del Estado, la posibilidad de acceder a toda la normatividad que regula el caso a dictaminar. Finalmente logramos sistematizar la labor administrativa de la Secretaría Legislativa de la Cámara de Diputados con lo que agilizamos la gestión propia de esa área del Poder Legislativo de la Provincia .

El Sistema ha permitido, en consecuencia, poner al servicio de la gestión de gobierno el Archivo del Ordenamiento Jurídico del Estado - AREA DE RECUPERACION DE DOCUMENTOS - y agilizar el contralor del esta-

do de gestión del parlamento - AREA DE GESTION -.

II. a)- AREA DE GESTION:

Conforme lo expuesto supra, esta parte del sistema está abocada a controlar, en cualquier etapa en la que se encuentre, el desarrollo de un Proyecto, ya sea de Ley, de Comunicación, de Resolución o de Declaración.

Conforme la reglamentación vigente en la H.C.D, todo Proyecto debe seguir los siguientes pasos: 1) Presentación en Mesa de Entradas por su autor; 2) Remisión a la Presidencia de la H.C.D a los efectos de ordenar su inclusión, o no, en el Orden del Día de la Sesión inmediata siguiente que celebre la Cámara; 3) Inclusión en el Orden del día por Secretaría Legislativa -tratamiento en Sesión-; 3) Remisión del expediente a la Comisión Interna que corresponda; 5) Una vez analizado por la Comisión, Remisión a Secretaría Legislativa para su posterior inclusión en el Orden del Día de la Sesión inmediata siguiente que celebrará la H.C.D.; 6) De ser Aprobado el Proyecto, Inclusión en la Base de Datos correspondiente; de no ser así reinicia el trámite en la Comisión Respectiva o se deriva al Archivo.-

Cada uno de los pasos es registrado, mediante el operador del área de Informática o de la Secretaría Legislativa, conforme plano explicativo adjunto, permitiendo con ello obtener una información inmediata sobre su ubicación, tanto para el autor del proyecto, a un empleado, a un interesado, al P. E. etc. etc.-

Es de destacar que, al momento de su inclusión a la Base de Datos, el Proyecto acarrea con él toda su Historia, permitiendo con ello para el intérprete una mejor ubicuidad en el análisis.

En esta etapa se incorpora, como elemento coadyuvante, la versión taquigráfica de las Sesiones en las que se lo trató, ya sea para remitirlo a Comisión o en el momento de su aprobación. La versión taquigráfica es volcada a una Base Magnética, al momento de su traducción, por el Cuerpo de Taquígrafos de la H.C.D., con lo que el Proyecto aprobado cuenta con todos los elementos necesarios que le permitan a quien pretenda estudiarlo, interpretarlo o, caso de la Justicia, ponerlo en práctica, cumplir acabadamente con su tarea.-

#### II. b)- AREA DE RECUPERACION DE DOCUMENTOS:

El producto está dirigido a que el usuario, a través de varios canales de búsqueda, obtenga la información requerida, la que estará archivada magnéticamente en dos Bases de Datos distintas: 1) Toda la legislación vigente; y 2) Todas las otras normas sancionadas por la H.C.D (Resoluciones, Declaraciones y Comunicaciones). Está prevista, para una segunda etapa, la creación de un tercer Banco de Datos en el que se volcarán los textos ordenados (t.o.) de la legislación vigente.-

Los canales de búsqueda, con los que el usuario accede al documento buscado son, entre otros:

- a- Número de la Norma;
- b- Fechas, (se incluyen las de sanción, promulgación, publicación de presentación del proyecto, y las de las de ingreso al Recinto);
- c- Autor del Proyecto;
- d- Carácter de la Norma, (se contempla si es original, modificatoria, o derogatoria);
- e- Título de la Norma, si lo tiene;
- f- Resumen del tema reglado;
- g- Otras normas que modificaron a la norma original;
- h- Por la persona que presidió la Sesión en la que fué sancionada o, en su caso por quien firmó el decreto de promulgación o puesta en vigencia; y
- i- Por palabras, o sus sinónimos, volcados al texto de la norma buscada.-

### III- IMPLEMENTACION FUTURA:

El Sistema pretende ser introducido en un futuro inmediato en el área Administrativa de la H.C.D., y de ser factible en el Poder Ejecutivo en las áreas pertinentes.

Fundamentalmente pretende adecuarse el "Área de Gestión", permitiendo con ello una agilización total de la Administración Pública Provincial.

Esto demuestra la versatilidad del sistema, al que se adecuó al Poder Legislativo de la Provincia con un costo de sólo cuatro mil Ochocientos mensuales.-

#### IV- CONCLUSIONES:

Nuestro Sistema Sanjuanino de Informática Parlamentaria, único en vigencia en el País, ha puesto en la vanguardia del tema a la Provincia de San Juan.-

Ahora bien, sería injusto desconocer la participación que le cupo a la Legislatura de la Provincia del Chaco, a través de la Dirección de Información Parlamentaria y, en especial, de la Dra. Scarpino, quienes fueron los impulsores de el desarrollo del Sistema mediante su inquietud de poner en funcionamiento otro Sistema en su Provincia, del que tomamos el impulso original.-

Desconocemos si continúa aplicándose, en virtud de que sólo contemplaba en forma muy rudimentaria la Recuperación de Documentos pero es justo reconocer que desde el Chaco se inició la implementación de un Sistema de Informática Jurídica específico para los Parlamentos, por lo que desde este nuestro humilde aporte, le rendimos su merecido homenaje.-

Sólo pretendemos integrar al País en un Sistema común, que puede o no ser el nuestro, con lo que todos nos beneficiaremos. Es el Interior, una vez más, quien dió el primer paso. Esperamos que el Gobierno Nacional lo mejore y, atento a la cantidad de recursos con los que cuenta, le dé la importancia que merece.-

Sólo nos queda la preocupación, que planteamos en forma acabada, del hecho de que no existe en el País una norma que regule la actividad informática. Es necesario, o mejor dicho, imperioso dictar tal regla-

mentación con lo que los alcances derivados de la utilización de esta nueva metodología, la informática, se previsionen conforme a la realidad jurídica nacional.-

San Juan, Septiembre de 1986.-

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. Ruiz Aguilar', written over a horizontal line.

AGRADECEMOS A:

- Sr. Gobernador de la Provincia Dr. Jorge Raul Ruiz Aguilar.-
- Sr. Vicepresidente de la H.C.D. Dn. Benito G. Sancassani.-
- Ministerio de Economía de la Provincia de San Juan.-
- Centro de Sistematización de Datos en San Juan.-





## CONTRATOS DE UTILIZACION DE EQUIPOS Y PROGRAMAS

Edgardo Jorge Dall'Aglio. Secretario de primera instancia en lo civil y comercial del Departamento Judicial La Plata. Auxiliar docente de investigación en el Banco de Datos y en las Prácticas de Procesal Civil y Comercial de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata.

El creciente avance o difusión del ordenador como instrumento de aporte para el ejercicio de cualquier actividad empresarial o profesional y su consiguiente afianzamiento en misión operativa, cada vez más trascendente, ha determinado un gran interés por profundizar el estudio de las relaciones contractuales que enlazan a quien vende o loca un ordenador y los programas, y aquél que ha de utilizarlos.

Se trata de un acuerdo conjunto en virtud del cual, se ofrece a un cliente, mediante el pago de un arancel, el suministro de equipo y de software, lo que implica el acceso a un servicio de computación, a fin de procesar los datos de ese cliente.

Estos contratos pueden celebrarse con fabricantes de equipos que provean el soft; o empresas dedicadas al desarrollo del soft, o empresas consultoras. También puede tratarse de una variable del sistema "llave en mano", es decir: un conjunto integrado de equipo y programa listo para ser usado por el cliente.

El contrato de utilización, podría calificarse en principio como de locación o venta. Sin embargo, las particulares características del programa, hacen que parezca correcto decir que se trata de un contrato atípico o mixto, y que es necesario distinguir las obligaciones y responsabilidades que incumben a los varios sujetos que a distinto título, han contribuido a poner en funcionamiento el equipamiento informático.

Las observaciones que efectuaremos en el ámbito de estas jornadas de estudio, contribuirán a la tarea de sistematizar y presentar los variados problemas que se presentan, sin pretender dar soluciones definitivas.

Es indudable que en la venta o la locación de equipos y programas, el perfil de mayor interés está dado por la característica propia del programa, que ya veremos en que sentido y con que alcance viene a incidir sobre la calificación de ésta relación contractual, la que genéricamente y en una primera aproximación se denominaría como de compraventa o locación.

En definitiva, a nuestro entender la sustancia del problema radica en determinar si las peculiaridades del "bien programa", no cambian o determinan la calificación del contrato a que pertenece.

A los efectos de simplificar y acotar los términos del problema, debemos preguntarnos que cosa es el programa?. Según entendemos, tal pregunta debe responderse, resaltando en primer término la característica de ser el resultado de la obra del ingenio de un hombre, obra efectuada para su utilización por medio de un ordenador y que se presta a un control de funcionalidad. Otro aspecto destacable es el referente a quién se concede el uso (no interesa a qué título), en un caso concreto. Utilización que debe realizarse siguiendo determinadas instrucciones operativas.

Ahora bien, si deseamos efectuar la calificación del contrato de utilización de programa, es importante analizar las respectivas obligaciones de las partes. Este análisis debe efectuarse sin dejarse influir por la ambigua terminología que pudieran adoptar las partes contratantes, o las referencias contenidas en el contrato, a cláusulas de otros contratos o de otro contrato tipo. Sobre todo si de las cláusulas surgiera una contradicción con "la común intención de las partes".

En tal dirección metodológica, asumen particular relieve, las cláusulas contractuales que regulan la aprobación de los programas y la responsa-

bilidad a cargo de las partes.

Debe instrumentarse un período de prueba lo suficientemente largo y que permita al cliente probar el soft en condiciones operativas reales o similares a las reales. Deberá también definir el procedimiento de prueba y especificar con qué datos se efectuará la prueba.

Agotada la fase de verificación, a la que es facultad del cliente asistir y participar, la empresa comunicará al cliente que el producto ejecuta regularmente las operaciones descritas en las especificaciones técnicas, utilizando a esos efectos tests predispuestos por la empresa, en base a las indicaciones del cliente

Ahora bien, si no se pacta la aceptación expresa por parte del cliente, mediante certificado de conformidad, puede establecerse una cláusula, según la cual transcurrido determinado período de tiempo desde la comunicación, sin que se haya recibido contestación por parte del cliente, los programas se considerarán aceptados y cualquier ulterior prestación de asistencia solicitada, podría ser facturada por la empresa a la tarifa en vigor, al momento de la prestación.

No debe perderse de vista que en la etapa de verificación del programa, no se pueden experimentar la totalidad de las funciones propias del mismo, ni siquiera si el programa efectivamente alcanza a desarrollar todas las funciones declaradas por el proveedor o fabricante y reclamadas por el cliente.

En la especie que estamos analizando, se debe proceder a una evaluación equilibrada de los distintos intereses de las partes: los del proveedor, que quieren exonerarse de responsabilidad y los del cliente, que no puede asumir todos los riesgos en la utilización. El justo equilibrio debe darse, precisamente en el reconocimiento de que (salvo mala fe del fabricante que había conocido los vicios), éste último no puede quedar obligado con la garantía para siempre; la posibilidad de prueba, ofrece al cliente la oportunidad de verificar el funcionamiento del bien, aunque el cliente debe ser informado de las particularidades del programa y de la potencialidad de funciones que contiene, si bien no inmediata y

totalmente verificables en la mera faz de prueba.

Aún cuando el programa no pueda considerarse de por sí un bien sujeto a obsolescencia por uso, es indudable que puede sufrir modificaciones por obra del cliente, resultando difícil, una evaluación de si esos eventuales vicios y defectos son imputables a su estructura originaria, o bien obedecen a cambios posteriores.

También podrá la empresa proveedora, exonerarse de los daños que sean causados por el mal uso de los programas, obligándose por un período determinado de tiempo a partir de la entrega de los programas, a la eliminación a su cargo de vicios o errores.

La garantía debe estar condicionada al correcto funcionamiento del ordenador y del soft del sistema, pero también al correcto uso del sistema por parte del cliente, a cuyo efecto será eficaz, sólo si los programas no sufren modificación o son incorporados en todo o en parte a otros programas.

El intérprete debe evaluar atentamente, si las cláusulas contenidas en los contratos predispuestos, por la empresa proveedora, se compadecen con la común intención de las partes y los principios generales que gobiernan la materia contractual.

Concluyendo, se debe poner de manifiesto, la necesidad en los contratos de utilización de programas y equipos, de definir claramente las distintas obligaciones que pueden recaer, en caso de defectos o vicios de funcionamiento, a los distintos sujetos, que han contribuido a hacer utilizable y eficiente el sistema-

Algunos perfiles precedentemente expuestos, deben ser examinados con cuidado al establecer las cláusulas contractuales sobre todo si los programas han sido expresamente pedido o encargados y por tanto no constituyen un producto ya estandarizado y contruido en serie.

Como se advierte entonces, en el caso del hardware no existen inconvenientes, toda vez que el contrato será siempre de venta (art. 1323 C.C.) o locación de cosa mueble (art. 1499 C.C.)

En cambio, en el caso del software excluyendo la posibilidad de venta, nos encontramos ante un contrato atípico mixto que presenta las características de la locación de cosa mueble, locación de servicios intelectuales, locación de obra intelectual y mandato.

En lo que hace a la propiedad del soft, ésta queda evidentemente en cabeza del proveedor, aún cuando se haya desarrollado un software a medida, pues en este caso al cliente, no obstante el encargo, no le interesa la propiedad, sino el uso y por ello se puede estipular una licencia de uso, sea esta permanente, temporaria o perpetua, exclusiva o no.



EL DESARROLLO DE SOFTWARE A MEDIDA, LOCACION DE OBRA  
INTELLECTUAL.

Dr. Edgardo Jorge Dall'Aglio. Secretario de primera instancia en lo civil y comercial del Departamento Judicial La Plata. Auxiliar docente de investigación en el Banco de Datos y prácticas de procedimiento civil y comercial de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata.

Se ha dicho y con razón, que el software se ha convertido en una mercadería que se comercializa en distintas formas: Según su función y su grado de estandarización, el tipo de proveedor y el alcance de los derechos y obligaciones de las partes .(1).

En el presente trabajo, sólo nos ocuparemos del desarrollo del soft. , a medida, es decir, cuando el proveedor se compromete al desarrollo de un soft. a partir de cero, sin que exista adaptación de otro anterior, teniendo en cuenta que las especificaciones se deben desarrollar conjuntamente con el usuario y que una vez completadas y pulidas, el proveedor fijará el precio de acuerdo a la cantidad de horas de trabajo que el desarrollo requerido insumirá.

A tenor de lo expuesto, dos cuestiones adquieren relevancia: la definición del objeto del contrato, o sea las aplicaciones jurídicas sobre las cuales versa (art. 1167 C.C) y que estará definido a partir de la obligación principal mencionada en el documento.

Generalmente en los contratos informáticos el objeto del contrato está mal definido, una muestra de ello se advierte en el hecho de que el usuario difícilmente tenga acceso al código fuente.

En el caso que nos ocupa, desarrollo de soft a medida, el cliente tiene el derecho de exigir al empresario la provisión del código fuente, toda vez que él ha financiado el desarrollo y como veremos más adelante es el propietario del programa.

La otra cuestión es la relativa a las especificaciones, que son un conjunto de documentos que describen las funciones cumplidas por el soft, en el contexto de un sistema de procesamiento de datos dado, y proporcionan las reglas básicas para poner a prueba el rendimiento del soft. (2). Éste aspecto es esencial, habida cuenta que las especificaciones en el caso "sub examine", se desarrollan en conjunto con el cliente.

#### EL DESARROLLO DEL SOFTWARE, CONTRATO DE VENTA, CONTRATO DE EMPRESA

Algunos autores han sostenido, que el programa pertenece a la categoría de los contratos de empresa, debido a que se trata de la realización de un objeto futuro, a partir de una base definida de común acuerdo. Tal descripción jurídica no es suficiente.

La realización de un programa, presenta dos grandes momentos o etapas, el estudio: que comprende el análisis funcional y el análisis orgánico y la realización: que comprende el procedimiento de programación y el procedimiento de explotación.

Si bien resulta difícil sostener que la realización del software se ubica en el marco del contrato de empresa, considerando como tal, toda actividad que realiza el empresario con el propósito de alcanzar la finalidad de la empresa, que es la fabricación, producción y comercialización en serie de bienes y servicios; también resulta difícil pretender que se está ante un contrato de venta, habida cuenta que no existe traspaso de propiedad y que el contrato de venta, tiene por objeto generalmente bienes materiales o corporales.

El Dr. Correa, ya citado, sostiene que en los contratos de desarrollo de software a medida, es normal la modalidad de venta o cesión de derechos, lo que implica la transferencia de los derechos de propiedad que corresponden al vendedor y según el cual el cliente se convierte en el propietario de los programas desarrollados.

#### CONTRATOS DE LOCACION DE OBRA

Entendemos, de acuerdo a la instrumentación que se le da en

en nuestro medio, al desarrollo del software, que presenta una gran afinidad con el contrato de locación de obra, legislado en el C.Civil (art 1629 a 1647 bis). Este contrato definido por Spota (3) como: "El contrato según el cual, una de las partes denominada locador de obra, se compromete a alcanzar un resultado material o inmaterial, asumiendo el riesgo técnico o económico, sin su subordinación jurídica y la otra parte, denominada locatario de la obra, se obliga a pagar el precio determinado o determinable en dinero".

Oviamente, nos referimos a una obra intelectual y quien se obliga a suministrarla, se compromete a alcanzar el resultado inmaterial consiguiente, sin que las circunstancias de que haya de concretarse en un objeto material, sea óbice para ello.

Es conveniente destacar, que en el caso de desarrollo del software el proveedor (locador), tendrá una libertad relativa, o sea que la esfera de su autonomía, en la elección de los medios y recursos para conseguir la realización se verá reducida teniendo en cuenta que el objeto se debe definir de común acuerdo con el usuario (locatario).

El objeto del contrato de locación de obra intelectual, constituye un "bien" inmaterial, en el sentido que esta palabra tiene en el campo jurídico.

Hemos dicho en el punto anterior que es difícil pretender que se esté ante un contrato de venta, considerando que no existe traspaso de propiedad. En efecto, la obligación fundamental que recae sobre el proveedor-locador de obra y que se concreta en un resultado que debe alcanzar, es una obligación de hacer, ésta *faciendi necessitas*, configura la verdadera característica del contrato de obra, la esencia jurídica de éste contrato y es la que permite en casos dudosos, distinguir el contrato de obra de la venta de una cosa una vez que se haga (4)

Enseña Spota (5) que cuando la obligación de hacer se concreta en un fin, en una obra considerada como resultado buscado, siempre se tendrá una lo-

cación de obra y no una venta. Con esta directiva toda vacilación es imposible y siempre que se comprueba que interesa a quien encarga la cosa (la obra intelectual) su proceso interno de fabricación o producción.

Repasando rápidamente, algunos de los caracteres del contrato de locación de obra intelectual, reafirmamos la opinión vertida: así, vemos que es bilateral o sinalagmático: surgen obligaciones recíprocas, el locador de obra intelectual (proveedor de software) se obliga a alcanzar un resultado inmaterial y el locatario se obliga a pagar un precio determinado o determinable (arts. 1138 y 1629 del C.C.); es oneroso: ya que las ventajas que uno de los contratantes obtiene, lo son en razón de la prestación que el otro contratante le efectuará (art. 1139, 1ra. parte C.C.); es no formal: las partes pueden recurrir a las formas y solemnidades que estimen oportunas (art. 974 C.C.); es conmutativo: las obligaciones de las partes son ciertas, o sea que no dependen de un acontecimiento (art. 2051 C.C.).

En conclusión, más que en el área de los contratos de empresa o de venta, nos parece correcto colocar el contrato de desarrollo de software a medida, en el área del contrato de locación de obra intelectual, o por lo menos calificarlo como un contrato atípico, en el cual los elementos y caracteres de la locación de obra predominan respecto de los de los contratos de venta o de empresa.

De acuerdo a la descripción que hemos efectuado de la relación jurídica entre proveedor y cliente, se advierte que el derecho de propiedad, permanece en cabeza del usuario-locatario, toda vez que éste financia el desarrollo del nuevo software. Esta figura contractual, al igual que cualquiera otra que implique la pérdida del derecho de la propiedad del software, no resulta grata a los proveedores quienes se resisten, argumentando que de esa forma la industria del software carece de sentido, viéndose condenada a su desaparición en breve plazo.

Por ese motivo es frecuente advertir que se realizan contratos que contemplan la propiedad conjunta entre proveedor y usuario; o contratos en los que el usuario tiene la propiedad exclusiva, pero otorgando los derechos de comercialización al proveedor, o contratos en los que éste último se adjudica la propiedad exclusiva, otorgando los derechos de uso y comercialización al cliente, etc.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Correa, Carlos M. "La comercialización del soft, temas principales y términos y condiciones contractuales". Revista del Derecho Industrial N° 21. Bs. As. Depalma.
- 2.- Correa, Opus. cit. pág. 491.
- 3.- Spota, Alberto. "Instituciones de Derecho Civil. Contratos". Vol. V, pág. 284.
- 4.- Vita Ievi, Marco. "Dig. Ital." Turin 1980. T° III. Pte. 2da. Pág. 4, n° 7, V. Apaltto Di Opera e Lavori.
- 5.- Spota, Alberto. "Tratado de Locación de obra". Depalma. T° I, pág. 207.
- 6.- Dall'Aglio, Edgardo Jorge. "Contratos informáticos. Particularidades". En prensa.

**TITULO:** " LA INFORMATICA JURIDICA EN LA MUNICIPALIDAD  
DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES".-

**AUTORES:** Dr. Ramón Gerónimo Brenna  
Ex-Director General del Centro de Documentación  
Municipal de la Ciudad de Buenos Aires.

Dra. Nora K. de Chaponick  
Ex-Directora de Digesto, Estudios Legislativos  
e Informática Jurídica del Centro de Documentación  
Municipal de la Ciudad de Buenos Aires.

El progreso consiste en convertir aquello que únicamente es capaz de hacer un genio en algo que puede hacer de manera rutinaria la gente común.

Peter Brucker

Dentro del amplísimo marco que supone el tema propuesto, "La utilización de la informática en apoyo del gobierno municipal", este trabajo tiende a difundir una experiencia concreta en el ámbito de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires que, al integrar el Sistema Argentino de Informática Jurídica con sus dos archivos, el de legislación municipal (MUNCAP) y el de seguimiento de proyectos municipales (PROYMU) resulta la única aplicación conocida de informática jurídica en el ámbito de un municipio argentino.

Cuando en Marzo de 1981 se inaugura el SAIJ, la MCBA contaba ya con el ordenamiento de sus normas de carácter general y permanente, vigentes, y las nacionales relacionadas con las mismas, plasmado en su Digesto Municipal y con un sistema de información jurídico legislativo documental acerca de la Administración Local, administrado por el Centro de Documentación Municipal si bien desarrollado por métodos tradicionales.

A partir de esa realidad comenzó a plantearse la posibilidad de la informatización progresiva de ese importante acervo informativo, hecho que coincide en el tiempo con un aumento de la demanda de esa información, no sólo por parte de la propia Administración sino también por parte de los administrados. Esta demanda se originaba, indudablemente en el acceso a una información más segura, confiable, ac-

tualizada (al día) y eficiente que aportaba el manejo de la consolidación de normas contenida en el Digesto y el servicio prestado por el Centro.

Es importante destacar que la secuencia de hechos descripta precedentemente, constituyó una base inmejorable para encarar la tarea preinformática.

Decimos esto porque es conveniente poner de manifiesto que de tal manera, el aporte de la informática se potencia y se puede alcanzar así un grado óptimo del desarrollo de los sistemas de información jurídica. Hemos visto, por el contrario que las más de las veces se carece de una seria base de sustentación previa, como la que constituye un adecuado ordenamiento de la legislación a tratarse, y se espera que la herramienta informática solucione el problema.

La desilusión que sobreviene es doble puesto que las carencias presentes en la información jurídica no debidamente tratada, lejos de ser resueltas mágicamente, son más rápida y crudamente expuestas por la utilización del recurso informático.

#### OPCIONES.-

Una vez adoptada la decisión de informatizar progresivamente el fondo documental se presentaban dos alternativas posibles: o un desarrollo autónomo o la integración de la MCEA al SAIJ. Se optó por el ingreso al SAIJ.

Esta decisión estuvo fundamentada en distintas razones a saber:

a) La Municipalidad había desarrollado procesos de informatización a través de su Centro de Cómputos en otras áreas (percepción de gravámenes, personal, liquidación de haberes, etc.) pero carecía de un desarrollo apropiado en el procesamiento de la palabra y su recu-

peración por texto completo, básico para el manejo de la documentación jurídica.

b) En cambio el SAIJ, a través del convenio firmado por el Estado Nacional con el IBI (Oficina Intergubernamental para la Informática), había sido beneficiado con la transferencia de tecnología que significa la disponibilidad del software denominado Italgiure Find utilizado en la Corte de Casación Italiana. Este sistema fue especialmente creado para la consulta y recuperación de documentos jurídicos, utilizando como claves de recuperación principalmente, las palabras que figuran en sus textos y orientado hacia una comunidad de usuarios que no necesita conocer de computación o sistemas para utilizarlo.

c) La Municipalidad conocía que el Estado había seleccionado dicho software después de un cuidadoso estudio de los diferentes sistemas existentes por su ductilidad para la adaptación del mismo a nuestro sistema de Derecho y también su óptimo funcionamiento en la Corte de Casación Italiana.

d) En la evaluación de los costos y del tiempo que para la MCBA hubiera significado un desarrollo propio, quedó claro que se habría necesitado: 1) importante equipamiento adicional al ya existente en el Centro de Cómputos Municipal; 2) adquisición de otro software; 3) desarrollo de uno específico con todo lo que ello significaría en cuanto a la disponibilidad de recursos humanos idóneos para esta tarea y el tiempo que ello demandaría para el mejor de los casos de obtener éxito en la tarea.

e) <sup>Pero</sup> fundamentalmente el criterio que privó fue el del aprovechamiento racional de los bienes del Estado. En efecto, el Estado Nacional

había invertido importantes recursos en el montaje de un Centro de Cómputos destinado exclusivamente al manejo de la información jurídica global. Inicialmente dicho Centro tenía terminales disponibles, poseía capacidad de memoria y sus objetivos y finalidades en cuanto al servicio a brindar eran coincidentes con los de la MOBA. Sin lugar a dudas ante estos hechos se imponía sumar esfuerzos y no producir su dispersión.

f) Como hemos visto hasta aquí, han quedado expuestas las razones que justificaron la inserción de la Municipalidad en el SAIS en detrimento de la opción de un desarrollo autónomo.

Sin embargo concluir terminantemente ésto sería inexacto ya que, la idea de desarrollos autónomos futuros, fue expresamente resguardada en los términos del convenio suscripto, puesto que una de sus cláusulas preve que la Municipalidad podrá generar otros archivos e integrarlos al sistema.

Cabe destacar que el análisis de la opción se planteó porque la Municipalidad no adoptó el papel de un simple y solo futuro usuario de la información producida por el Sistema (leyes, doctrina, jurisprudencia, etc.) sino que pasaba a adoptar el doble papel de usuario y productor aportante de su normativa en él.

Por ello, un último interrogante que hubo de responderse fue el de si al Sistema Argentino le interesaba contar con tal aporte. Efectivamente, en ese momento, el Sistema evaluó como conveniente la incorporación de la normativa contenida en el Digesto Municipal de la Ciudad de Buenos Aires y es sobre la base de ese interés común que se firmó el convenio en Noviembre de 1981.

LABOR PREINFORMATICA.

Las tareas asumidas por parte de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, en virtud del convenio suscripto con el Estado fueron básicamente las siguientes: a) preparación del material que debía memorizarse; b) la graboverificación de este material con recursos propios; c) la actualización permanente de su o sus archivos.

En cuanto se refiere al punto a) la tarea consistió no sólo en que personal expresamente afectado a estos fines recibiera capacitación que al efecto brindó personal del SAIJ, sino que dadas las características especiales de la legislación municipal, éste personal analizara los elementos comunes a ambas legislaciones y redefiniera aquellos que no lo eran. La circunstancia de que el personal afectado hubiera sido el mismo que realizó el Digesto Municipal permitió la constitución junto con personal del Centro de Cómputos del SAIJ de un buen equipo interdisciplinario, que redundó en beneficio del cumplimiento más acabado de los objetivos perseguidos.

Excedería el objeto de este trabajo el análisis técnico de las tareas de segmentación y codificación de los textos legales. Pero parece prudente al menos destacar que nos estamos refiriendo a la forma en que éstos deben ser tratados y trabajados, para que el ordenador pueda posteriormente identificarlos y posibilite su recuperación por pantalla, no sólo con su texto completo y en lenguaje natural, sino con toda la información jurídica elaborada, previamente de los datos no contenidos en estos textos.

Como se desprende del simple enunciado del punto b) la Municipalidad por intermedio de su Centro de Cómputos absorbió la graboverificación inicial de todo el contenido del archivo de legislación municipal. La actualización de este archivo que es el tema del punto

c) se efectuó y se efectúa a través de terminales operadas directamente por personal del Centro de Documentación Municipal especialmente entrenado para ello.

La afectación de recursos humanos, para una tarea de esta naturaleza merece una consideración especial, particularmente en experiencias piloto como la que estamos describiendo. Decimos esto porque por ejemplo, personal utilizado en las diferentes etapas de ejecución del convenio, fue cambiando por problemas de coyuntura similares en toda la Administración. Esta circunstancia implicó ingentes esfuerzos para mantener un ritmo en el desenvolvimiento del programa que no afectara la calidad del trabajo realizado. Resultó sumamente difícil mantener la equidad respecto del personal que, además de realizar su labor debía dedicarse a capacitar a nuevo personal que ingresaba, cuando no a reemplazarlo directamente, asumiendo así mayores trabajos y responsabilidades.

Por estos motivos nos parece importante la evaluación previa a la afectación de los recursos humanos a disponer, para una empresa de esta envergadura, de modo de constituir un grupo de trabajo estable y por un tiempo predeterminado.

#### ARCHIVO MUNCAP. -

Este archivo como hemos dicho a lo largo de estas páginas, contiene la legislación municipal de carácter general y permanente, vigente, y la nacional relacionada con la misma, contenida en el Digesto de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. Contiene aproximadamente documentos (al igual que en el archivo de leyes nacionales, la unidad documento de recuperación es el equivalente a un artículo o parte de una norma) con exclusión de los Códigos de la E-

dificación, el de Planeamiento Urbano y el Alimentario Argentino. El primero y el último por cuestiones técnicas del equipamiento, ya que éste no dispone de los elementos necesarios como para reproducción de fórmulas y gráficos en pantalla. El análisis de la cantidad de documentos que serían no memorizables, en comparación con la parte de textos que sí se podían memorizar dió por resultado la decisión de no incorporar estos Códigos al archivo computarizado. En cuanto al segundo de los Códigos mencionados, se ha comenzado un trabajo de traducción de los principales cuadros en forma discursiva, de modo de permitir una recuperación de tipo casi coloquial. El resto del contenido del mismo, en tanto mantiene una estructura no difícil de asimilarla al resto de la normativa, está en preparación para su grabo y verificación.

Por tratarse de una consolidación normativa de segundo grado, los textos contenidos en el Digesto Municipal aparecen en pantalla con sus textos vigentes y las referencias expresas bajo la forma de conforme textos. La incorporación a memorizar de un Código, como el de Habilitaciones y Verificaciones que forma parte de la obra, que desde el punto de vista de su técnica legislativa adopta características formales distintas a las de una ley por ejemplo, significó replantear toda la tarea de segmentación y codificación para que el ordenador reconociera como unidades de búsqueda similares a los artículos de una ley, documentos expresados con números y puntos. (capítulo 4.13, artículo 4.13.1, 4.13.2, etc.).

La información que en el archivo de leyes nacionales se obtiene a través de canales formateados que recontan referencias normativas privilegiadas, no son canales de búsqueda en el archivo de legisla-

ción municipal. Esta información se brinda ya elaborada al usuario, contenida bajo la denominación de información activa y pasiva, en las noticias accesorias.

Las tareas preinformáticas requirieron cambios importantes para adaptar algunas peculiaridades propias de la legislación municipal, al programa ya definido por el SAIJ para el tratamiento del dato jurídico. Se analizaron los canales de búsqueda que poseía el archivo de leyes nacionales, desechando aquellos no válidos para recuperar la información legislativa municipal y se definieron otros más acordes con esta normativa. Tampoco se usó el Thesaurus conceptual adaptado y traducido al español por el SAIJ, sino que contando con un esquema clasificador propio de la obra arriba referida, se optó por este último.

#### ARCHIVO PROYMU.-

Este archivo, reservado en gran medida al uso de la propia Administración Municipal, consiste en el seguimiento de los proyectos presentados en el Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires.

Contiene los proyectos del actual período constitucional, constando de 8.500 documentos. Aquí la unidad de documento es el proyecto con todos sus datos, el que es recuperado a partir del conocimiento de cualquiera de éstos. (1)

(1) Para la descripción en detalle de este archivo ver: "La informática en el Parlamento" de Miguel Di Pasquo, Ramón G. Brenna y Nora K. de Chaponick, en Anales del IV Congreso Nacional de Informática y Teleinformática de Usuaría '86, Tomo 1, trabajo XXIX.-

Este archivo expresa toda la "vida" del proyecto. Desde su presentación en la Secretaría Legislativa del Cuerpo hasta su archivo, pasando por las etapas de sanción, veto, insistencia, comisiones que lo trataron, autor o autores, bloque político al que pertenecen los miembros, número de expediente que formó el proyecto, tipo y número de disposición sancionada y fecha de esta sanción, versión taquígráfrica donde figura el debate, tema, y un resumen del proyecto.

Tiene la particularidad que además de ser un archivo de informática documental, es también, un excelente archivo de informática de gestión. La combinación, a través de los operadores lógicos del ordenador, de los distintos canales de búsqueda previstos para recuperar cualquiera de los datos señalados en el párrafo anterior, proporciona todo tipo de estadísticas.

Se encuentra totalmente actualizado y su uso cotidiano en el Honorable Concejo Deliberante permite afirmar que se ha avanzado en la automatización de un órgano deliberativo municipal.

#### DESARROLLO FUTURO DEL PROYECTO.-

Hemos descrito hasta aquí, el estado actual del proyecto de Informática Jurídica Municipal desarrollado en el Municipio de la Capital Federal.

Cabría preguntarse cuales son las posibilidades mediatas e inmediatas de su desarrollo futuro.

Para ello deberíamos diferenciar dos ámbitos: 1) el ámbito interno de la Administración Municipal, y 2) la acción del Municipio hacia la Comunidad.

1.- En el primero creemos que, superada la etapa de afianzamiento

de los archivos desarrollados debería encararse una etapa de expansión del servicio, a través de la colocación progresiva de terminales en las distintas Unidades de Organización. La finalidad sería la de que éstas accedan rápidamente a la información actualizada que los archivos brindan, reemplazando al mismo tiempo y en forma paulatina el uso de la colección tradicional, la que se distribuiría a los niveles que no accedieran en una primera etapa, al uso de las terminales, tendiéndose a su reemplazo total en un futuro mediano.

Esta expansión puede encararse con un mayor o menor grado de centralización.

En efecto, como la Municipalidad cuenta con un Centro de Cómputos una primera opción consistiría en conectar dicho Centro al SAIJ y posteriormente colgar las distintas terminales ubicadas en las Unidades de Organización al Centro, que funcionaría como distribuidor centralizado de la información manteniendo el Centro de Documentación Municipal sus funciones de generación y actualización de los archivos.

Una segunda opción podría ser la de transformar al Centro de Documentación Municipal en un distribuidor especializado, equipándolo para constituirse en cabecera del sistema, y haciendo que las Unidades de Organización se conecten con él. De esta manera el Centro generaría los archivos y además administraría el servicio.

La tercera posibilidad estaría basada en la conexión de cada Unidad de Organización directamente con el SAIJ por líneas punto a punto o por intermedio de la Red Arpac.

Nos inclinamos por proponer cualquiera de las dos primeras hipó-

tesis pues ambas responden de una manera adecuada a la satisfacción de las necesidades de información con una mejor utilización de los recursos disponibles.

Al mismo tiempo, cualquiera de ellas expresa más acabadamente la política que en este momento se ha trazado el Municipio en materia de informática, tendiente a una utilización planificada de los recursos, al provechamiento de las capacidades ociosas y a la racionalización de instalaciones y sistemas, que dió origen al Sistema de Informática Municipal (SIM) creado por Decreto Municipal N° 8228/985.-

2.- En lo que concierne a la acción desplegada por el Municipio hacia la Comunidad, entendemos que debería potenciarse la labor realizada por el Centro de Documentación Municipal descentralizándose el servicio de información al vecino, ubicando para ello terminales operadas por personal idóneo entrenado y capacitado en él, en cada una de las sedes de los Consejos Vecinales de la Capital. Se lograría un efecto doble; por un lado mejoraría la calidad de la información aportada a los integrantes de estos entes, lo que redundaría con seguridad en su mejor funcionamiento; y por otro, acercaría los importantes fondos documentales a la disposición y uso de los vecinos.

#### CONCLUSION

Lo que hemos tratado de demostrar con este trabajo es la posibilidad cierta de la informatización jurídica de la Institución Municipal y de un caso concreto de la informática al servicio del Go-

bierno del Municipio.

En tal sentido la experiencia realizada en la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires puede juzgarse positiva, significando un primer paso en el camino de la utilización de estas nuevas técnicas al servicio de la transformación de los diferentes niveles del Estado, pero al mismo tiempo un paso de gran amplitud y de efectos multiplicadores.

Sin<sup>embargo</sup> dicha experiencia puede no ser totalmente aplicable a la solución de las necesidades de información de cualquier otro Municipio.

Ello dependerá de una evaluación de los factores que hemos descrito como coadyuvantes al proceso de informatización en cada caso particular y de la política diseñada en la actualidad por el SAIS respecto a la incorporación de normativa de nivel municipal a su banco de datos.

Decía Ortega y Gasset, "El deber del hombre no es poseer, sea como sea, soluciones, sino acentar, sean como sean los problemas. Y estos son siempre los actuales, son el destino de cada generación". (2)

Entendemos que el desafío consistirá para los Municipios el asumir como problema la necesidad de su informatización y proveer en un futuro cercano las acciones tendientes para lograrla.

(2) Papeles III, 562.-



TEMA 15.  
DELITOS INFORMATICOS

EL DELITO INFORMATICO

JUAN DIEGO CASTRO FERNANDEZ  
COSTA RICA \*

El impacto de la computación se puede observar en todos los niveles sociales. En lo jurídico es de tal magnitud, que podemos decir que con la informatización del derecho, estamos en la época de la visión jurídica en tercera dimensión. Las enormes masas de información jurídica se hacen manejables con una facilidad increíble, y en la medida en que los "thesaurus" jurídicos se perfeccionen, el acceso a la información legal será cada vez más fácil.

Todas las disciplinas jurídicas están afectadas por la informática, y la penal no es la excepción, todo lo contrario, podemos afirmar que es quizá la rama jurídica, en la que la computación juega un papel muy interesante y particular. Partimos de que "La Computadora", como herramienta, constituye la generalidad de las veces el instrumento del que eventualmente se puede servir el delincuente para realizar su acción ilegítima, pero sin embargo en cierta medida, con el propio avance de la informática se hará necesario regular con mayor precisión los tipos penales, de modo que las conductas queden más claramente de lineadas. Por supuesto que en nuestro derecho penal positivo no existe aún, figura penal alguna que se refiera directamente al mundo de la informática. Esta situación hace que no exista definición jurídica alguna, en nuestra sistemática penal, sobre delito informático.

Se habla de "delitos cometidos con computadoras", "delitos cibernéticos", pero nos inclinamos por el término "delitos informáticos", entendido en el mismo sentido que en la literatura norteamericana tiene "computer crimer", lo que lleva a conceptualizarlo en dos sentidos:

Restringido: "Aquel hecho en el que -independientemente del perjuicio que pueda causarse a otros bienes jurídicamente tutelados y que eventualmente puedan concurrir en forma real o ideal - se atacan elementos puramente informáticos. Tales serían los casos del uso indebido del software, apropiación indebida de datos, interferencias en sistemas de datos ajenos, etc."

Amplio: "Acción típica, antijurídica y culpable para cuya

consumación se utiliza o se afecta a una computadora o sus accesorios" (5)

## ELEMENTOS DEL DELITO INFORMÁTICO

### Elemento Objetivo:

Dado por la acción que la ley tipifica como delito. En el "homicidio" (artículo 111 del Código Penal) "quien haya dado muerte a una persona", en el hurto "el que se apoderare ilegítimamente de una cosa mueble, total o parcialmente ajena" (artículo 208 del Código Penal), en los daños "el que destruyere, inutilizare, hiciere desaparecer o de cualquier modo dañarse una cosa total o parcialmente ajena (artículo 228).

Decimos junto con las juristas argentinas Lilli y Massa: "En los delitos informáticos, la acción no resulta tan clara, dada la diversidad de bienes jurídicos, tutelados, como de formas de perpetrar el delito. Así en algunos casos la acción tiende a afectar elementos componentes de la computadora - tanto el hardware como el software - mientras que en otros casos la computación solo es utilizada como medio o instrumento para cometer el delito. Por último, puede suceder que sin afectar el hardware o el software de una computadora, ni utilizar la computadora para la perpetración de un hecho ilícito autónomo, el ilícito consista en el uso o utilización indebida de una computadora sin la correspondiente autorización.

Dentro de estos tres grandes grupos estaría encuadrado el elemento objetivo del delito informático - es decir la acción - debiendo el legislador tipificar a través de figuras lo más exactas posibles tales acciones.

### Elemento subjetivo:

De acuerdo con el artículo treinta de nuestro Código Penal: "Nadie puede ser sancionado por un hecho expresamente tipificado en la ley si no lo ha realizado con dolo, culpa o preterintención."

Si partimos de que actualmente y de conformidad con el derecho penal positivo, tendrán relevancia jurídica en nuestro sistema jurídico - penal únicamente los "delitos informáticos" que se adecuen a los tipos de nuestro ordenamiento, ya que no existe, en sentido restringido delitos informáticos propiamente dichos, veremos entonces como podremos estar frente a hechos delictivos, cometidos con, por o en contra de una computadora y sus partes, que para ser delitos deberán necesariamente cuadrar en alguna figura penal, como "daños", "hurto", "estafa", etc. Nos parece que tales conductas, dentro de este concepto de delitos

informáticos. podrán ser atribuidas a sus partícipes tanto a título de dolo, como de culpa.

## SUJETOS DEL DELITO INFORMÁTICO

### SUJETO ACTIVO:

El "Delincuente informático" será la persona que realiza la conducta descrita en el tipo penal.

Criminológicamente hablando, estamos en presencia sin lugar a dudas de un clarísimo "delito de cuello blanco", en donde los autores no solo reúnen condiciones técnicas o profesionales muy singulares, sino que han logrado un cierto dominio de su "oficio" que les permite ejecutar el delito.

"En este tipo de delitos al obrar delictivo está precedido por la atenta observación del accionar de quien será su víctima o su herramienta: la computadora.

Tales sujetos se reclutan en sectores instruidos, con acceso a determinadas oportunidades y conocimientos imprescindibles que les permiten incrementar su riqueza mediante el uso de modernas técnicas a las que tienen acceso por su ocupación o disponibilidad de medios." (6)

### RELACION SUJETO ACTIVO/FUNCION O EMPLEO

Los técnicos y profesionales vinculados a la computación, que se han visto involucrados en hechos delictivos, según Lilli y Massa, son:

#### OPERADORES:

Pueden modificar, agregar, eliminar o sustituir información y/o programas, copiar archivos para venderlos a competidores. Pueden estar envueltos en colusión.

#### PROGRAMADORES:

Pueden violar o inutilizar controles protectores del programa y/o sistema; dar información a terceros ajenos a la empresa, atacar el sistema operativo, sabotear programas, modificar archivos, acceder a información confidencial.

#### ANALISTAS DE SISTEMAS:

Son comúnmente los únicos que conocen la operación de un sistema completo, pueden estar en colusión con el usuario, programador y/u operador.

#### ANALISTA DE COMUNICACIONES:

Es la persona que diseña la seguridad del sistema de comunicaciones por lo que conoce los métodos para violar la seguridad con fines de fraude.

**SUPERVISORES:**

Tienen conocimiento global de las operaciones y debilidades del sistema de seguridad, pueden manipular los archivos de datos y los ingresos y salidas del sistema. Tienen la posibilidad de modificar, agregar o eliminar información.

**PERSONAL TECNICO Y DE SERVICIO:**

Generalmente tienen libre acceso al Centro de Cómputo, poseen mayores conocimientos de los sistemas operativos y de base de datos, así como de sus debilidades.

**FUNCIONARIOS SUPERIORES:**

Tienen conocimiento general de los proyectos por lo que implican una amenaza potencial. Pueden estar en colusión con analistas, programadores, usuarios y/o operadores.

**AUDITORES:**

Conocen las debilidades del sistema toda vez que implementan las medidas de seguridad, instalando controles preventivos u otros que a posteriori permitan detectar el fraude antes que la persona involucrada pueda escaparse. Pueden actuar en colusión con otro personal.

**BIBLIOTECARIOS DE PROGRAMACION:**

Como son los responsables del mantenimiento de la documentación de sistemas, pueden vender la documentación a competidores u otros compradores.

**BIBLIOTECARIOS DE OPERACIONES:**

Constituyen una amenaza de alto riesgo, toda vez que pueden destruir información mediante la utilización de imanes o identificando como "scratch" (destruir) cintas correspondientes a archivos maestros: copiar información para vender, cambiar etiquetas externas.

**PERSONAL DE LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y CUSTODIA:**

Pueden vender el contenido de los |cestos de papeles a competidores u otros compradores, fotografiar documentos dejados sobre los escritorios, sustraer información y/o listados del Centro de Cómputo, sabotear el sistema con explosivos.

**USUARIOS:**

Tienen la posibilidad de hacerse pasar por otros usuarios, modificar, omitir o agregar información con propósitos fraudulentos; vender información a competidores, y efectuar un uso no autorizado." (7)

#### SUJETO PASIVO:

Las víctimas de los "delicuentes informáticos" han sido fundamentalmente los Bancos, compañías financieras, aseguradoras, instituciones estatales de servicios públicos, universidades, colegios, grandes empresas.

#### BIENES JURIDICOS TUTELADOS

"Partiendo de la base que nuestro legislador no ha previsto en absoluto delitos consumados contra medios o con el concurso de medios informáticos, resulta claro que el "delito informático" no existe en nuestro derecho penal positivo, para el cual hasta el presente la computadora es tan irrelevante como un lápiz o una máquina de escribir". (8)

En Costa Rica, los delitos que se cometan por medios informáticos o en contra ellos para ser típicos tiene que adecuarse a alguna de las figuras de nuestro derecho penal positivo, por lo que podemos sostener que prácticamente las computadoras pueden ser instrumento con el que sean cometidos los más importantes delitos de nuestro catálogo penal:

#### DELITOS CONTRA LAS PERSONAS.

La medicina moderna cuenta con las computadoras entre sus más importantes instrumentos de diagnóstico clínico, por lo que es posible que a nivel de "mal praxis" el uso indebido de la computadora represente responsabilidad para el médico, por dolo o por culpa, teniendo frente a nosotros desde un homicidio simple, un homicidio culposo, unas lesiones o hasta lesiones culposas.

#### DELITOS CONTRA EL HONOR.

Con respecto a la dignidad, decoro, honra, reputación al incluirse información falsa de carácter injurioso en un archivo electrónico, que al darse a conocer cause un perjuicio al honor, o bien que en registros electrónicos se conserve información falsa "que ofenda la memoria de una persona muerta con expresiones injuriosas o difamatorias".

Asimismo podría suceder con informaciones falsas contenidas o suministradas por medios electrónicos sobre "hechos falsos

concernientes a una persona jurídica o a sus personas por razón del ejercicio de sus cargos que puedan dañar gravemente la confianza del público o el crédito de que gozan". En otros países existen empresas de gran prestigio que venden información sobre corporaciones a nivel legal, administrativo y financiero, fundamentalmente para efectos comerciales.

#### DELITOS CONTRA LA INITIMIDAD.

Con el desarrollo de los sistemas telemáticos, tales como transmisión de datos en paquetes y el correo electrónico, podríamos encontrarlos frente a delitos de violación de correspondencia (artículo 196.C. Penal) y sustracción, desvío o supresión de correspondencia (artículo 197.Código Penal).

#### DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD.

Cuando pensamos en el "hardware", el problema del hurto o del robo del equipo, es muy simple. Inclusive si pensamos en el hurto de uso, en tiempo de máquina. Pero con respecto al "software", la situación es más compleja, precisamente por la intagibilidad de los programas, porque pueden ser "copiados", sin ni siquiera estar en el centro de cómputo, podría ser hasta desde otro país, através de los modernos medios telemáticos de hoy día. Estaríamos en presencia de un hurto (simple), o frente a los delitos relativos a los derechos de autor, o de la propiedad industrial, tema que merece nuestra consideración especial.

La situación llama la atención si nos referimos a las defraudaciones. Hasta que punto podemos considerar como "artificios o engaños", los medios electrónicos desarrollados por el delincuente informático para entrar al "sistema" y lograr que se acrediten a su cuenta fuertes sumas de dinero, o se le adjudiquen cualquier clase de bienes.

En nuestro país tenemos una sentencia de un Tribunal Superior Penal de San José, en que fueron condenados dos operadores del Centro de Cómputo del Banco Crédito Agrícola de Cartago, que mediante un sistema de "crédito revolutivo" cargaban sus cuentas corrientes de fondos ficticios, pero el asunto se resolvió desde el punto de vista de la falsedad, porque los imputados alteraban los comprobantes escritos de otras cuentas corrientes.

En los Estados Unidos, se conoce un caso famoso de fraude financiero mediante computadora. Es el caso RIFKIN. La víctima fue un Banco de los Angeles, California, que diariamente realiza transferencias electrónicas de fondos a nivel internacional y por montos que oscilan entre los dos y cuatro billones de dólares. El delito fue calificado como "Transferencia electrónica de fondos ilegales". Stanley Mark Rifkin, de treinta y dos años, contratado por el banco para que estableciera un sistema de "back up" (respaldo) relativo a las transferencias electrónicas de

fondos. Dada la falta de instrucciones detalladas, Rifkin practicó un relevamiento integral para obtener la certeza de que el sistema de back up contemplara y reuniera todos los elementos necesarios, y además detectó fallas en el sistema en vigencia que le posibilitarían eventualmente practicar una transferencia de fondos ilegal. La idea de Rifkin era adquirir diamantes en Europa, por lo que el 25 de octubre de 1978 ingresó a la sala de transferencias utilizando su identificación personal, la que mantenía en su poder, a pesar de haber finalizado su contrato. Saludó a los operadores y les dijo que concurría para verificar el funcionamiento del sistema, permaneció un tiempo en el lugar y confirmó que el sistema era el mismo que le había relevado. Además de las claves previstas, para la instrumentación final de la transferencia, un funcionario debidamente facultado proporcionaba la autorización final, empleando un código especial. Rifkin tomó el código vigente en este momento, que se cambiaba varias veces por día, pero constaba en un papel adherido a una de las paredes de la sala. Luego de retirarse, realizó una llamada telefónica desde un aparato público, identificándose como el funcionario autorizado, requiriendo la transferencia de diez millones doscientos mil dólares sobre su cuenta bancaria en Nueva York. Posteriormente el dinero debía ser transferido a un banco suizo. Ello así ocurrió y Rifkin viajó a Europa y compró los diamantes. Luego volvió a los Estados Unidos y fue descubierto y detenido. (9)

#### DELITOS CONTRA FE PUBLICA.

En Costa Rica, el Registro Nacional, prácticamente automatizado en su totalidad, tiene la información atinente a la propiedad inmobiliaria, vehicular, mercantil, etc., almacenada en soportes magnéticos. Avance incuestionable, que además plantea algunas cuestiones interesantes, máxime ahora que estamos a punto de que el sistema se integre a una red, en donde las demás dependencias estatales y los notarios se conviertan en sus usuarios, ya no en las terminales del Registro, sino a través de sus microcomputadoras "conectadas" por vía telefónica. Ya no volveremos a presenciar hechos como la sustracción de un folio de un tomo de propiedad, o de una tarjeta de vehículo. Pero ¿podrá algún "delincuente informático" romper el sistema de seguridad y alterar la información registral? Los funcionarios que tengan fe pública, "darán fe" de lo visto en una pantalla de rayos catódicos, o de la información almacenada en medios magnéticos, no visible como los documentos tradicionales. Al respecto sostiene Klaus Tiedeman, en su obra "Poder Económico y Delito": "El tipo penal de la falsificación de documentos exige que el documento sea la expresión tangible y probatoria de un pensamiento humano. Aunque se cuestione este requisito, los datos y programas de las computadoras no son en ninguna forma documentos, por cuanto los datos ARCHIVADOS ELECTRONICAMENTE NO SON RECONOCIBLES VISUALMENTE. Por lo general, además, no permiten individualizar autores" (10)

Así podríamos continuar con la lista de acciones delictivas, que usando de computadoras, se enmarcan dentro de la tipología penal

vigente.

#### CONCEPTO Y MODALIDADES DE LA CRIMINALIDAD MEDIANTE COMPUTADORAS

El Profesor alemán Tiedemann, en su obra antes citada, sostiene: "Con la expresión "criminalidad mediante computadoras" se alude a todos los actos antijurídicos según la ley penal vigente (o socialmente perjudiciales y por eso penalizables en el futuro) realizados con un equipo automático de procesamiento de datos."

"Gracias a las investigaciones efectuadas desde hace diez años por el INSTITUTO DE CRIMINOLOGIA Y DERECHO PENAL ECONOMICO DE LA UNIVERSIDAD DE FRIEBURGO", actualmente se puede ofrecer una recopilación bastante completa de asuntos penales, tanto de la República Federal Alemana como del ámbito europeo, para acreditar la existencia de tal criminalidad."

#### MANIPULACIONES:

"Estas pueden afectar tanto a la fase de suministro o alimentación (input) de datos, como a la de su salida (output) y a la de su procesamiento (bajo la forma de manipulaciones en el programa o en la consola)."... "Los sistemas para el procesamiento de datos operados a distancia.... ofrecen una variante especialmente interesante con muchas perspectivas de ulteriores desarrollos, para las técnicas de manipulación aquí descritas: si se puede acceder a la computadora, por ejemplo a través de la red telefónica, mediante una terminal que opera a distancia, el autor puede efectuar la manipulación desde su casa, con su propia terminal y sin necesidad de introducirse personalmente en la empresa perjudicada... La acción y el efecto se verifican por separado, lo cual dificulta sobremanera el descubrimiento del hecho."

#### ESPIONAJE:

"En el ámbito del procesamiento de datos, el espionaje económico se ve favorecido por el hecho de que las informaciones se encuentran archivadas en un espacio mínimo y pueden ser transferidas sin ningún problema a otro soporte. Además en el centro del uso indebido de datos figura siempre el también llamado hurto de software, o sea el empleo indebido de programas de computación, elaborados generalmente con considerables esfuerzos y que a menudo encierran un valioso "know how" comercial."

#### SABOTAJE:

"Tanto desde la perspectiva de la envergadura del daño como desde la del modo de realizar el hecho, son dignos de considerar los casos de sabotaje en el procesamiento de datos. También estos resultan favorecidos por la gran concentración de informaciones

en un mínimo espacio. La destrucción total de programas y datos - por ejemplo, mediante atentados con incendio, imanes o "programas borradores" especialmente elaborados - pueden poner en jaque la continuidad de toda la empresa."

#### HURTO DE TIEMPO:

"La utilización indebida de instalaciones de cómputos por parte de empleados leales o de extraños puede producir pérdidas considerables, especialmente en los sistemas de procesamiento de datos a distancia, al efectuarse cómputos con números de "account" ajenos."

"La criminalidad mediante computadoras opera a menudo sobre objetos intangibles, como activo en los bancos, secretos comerciales, "Know how" y otras informaciones. Por lo tanto no debe sorprender que las normas penales existentes solo logren abarcar aquellos comportamientos en forma parcial y más bien casual, aunque con diferentes resultados en los diversos sistemas jurídicos" (11).

#### MODUS OPERANDI DE LOS DELINCUENTES INFORMATICOS

El jurista guatemalteco Rodolfo Bolaños Ramírez, en su ponencia presentada al Primer Congreso Iberoamericano de Informática Jurídica, celebrada hace un año en Santo Domingo, República Dominicana, expuso los métodos con que operan estos delincuentes en los Estados Unidos, citando al Profesor Dom B. Parcker:

- 1.-DATA DIDDLING (datos engañosos). Simple, seguro y común. Manipulación de datos antes o durante su entrada al ordenador.
- 2.-TROJAN HORSE (caballo de Troya) Introducción de un conjunto de sentencias en la codificación de un programa para realizar una función no autorizada. Es el método más común de sabotaje.
- 3.-SALAMI TECHNIQUES. Sustracción de pequeñas cantidades de "activos" de numerosas procedencias. (redondeo de cuentas).
- 4.-SUPERZAPPING. Uso no autorizado de programas de acceso universal.
- 5.-TRAP DOORS. (puertas con trampa) Utilización de interrupciones en la lógica de un programa, en la fase de desarrollo para su depuración, y uso posterior de estas con fines delictivos.
- 6.-LOGIC BOMBS (bombas lógicas) Programa que se ejecuta en un momento específico o periódicamente, cuando se cumplen determinadas condiciones. (rutinas a posterior).
- 7.-ASYNCHRONIC ATTACKS (ataques asincrónicos) Consiste en aprovechar el funcionamiento asincrónico de un sistema operativo, ya que la mayor parte de los sistemas operativos funcionan asincrónicamente basados en los servicios que pueden realizar

para los distintos programas en ejecución.

8.-SCAVENGING (recogida de residuos). Obtención de información "residual" impresa en papel o cinta magnética en memoria después de la ejecución de un trabajo. (tercera o cuarta copia).

9.-DATA LEAKAGE (filtración de datos) Sustracción de datos o copias de datos de un sistema. (duplicar una cinta magnética).

10.-PIGGYBAKING AND IMPERSONATION (trasiego de personas). Lograr el acceso a áreas controladas, por medios electrónicos o mecánico.

11.-WIRETAPPING (pinchar líneas de teleproceso). Intervención de las líneas de comunicación para acceder o manipular los datos que son transmitidos.

12.-SIMULATION AND MODELING. Utilizar el ordenador como instrumento para planificar y controlar un delito, utilizando técnicas de simulación y modelo.

Es incuestionable, que el impacto de la informática en nuestra sociedad apenas empezamos a notarlo, pero los juristas costarricenses debemos iniciar de inmediato el estudio y discusión del papel del derecho democrático en la sociedad informatizada.

#### INFORMATICA DEL DELITO

Otro aspecto, que por supuesto no es el central de este trabajo, es el anotar al menos, las posibilidades que la informática proporciona a nivel tecnológico a la justicia penal, no solo en el ámbito de la investigación policial, sino también en lo referente al debido proceso mismo, como puede ser adecuada utilización de bancos de datos electrónicos con respecto a los Registros de Delincuentes, así como programas de procesamiento de textos en los tribunales penales, y archivos informáticos de doctrina, jurisprudencia y legislación penal.

Ya el Poder Judicial está contruyendo la base de datos respectiva en el Registro Judicial de Delincuentes.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-FROSINI, VITTORIO. "INFORMATICA JURIDICA Y DERECHO INFORMATICO". Revista Agora, número 6, 1983, página 22. IBI, Roma, Italia.
- 2.-FROSINI, VITTORIO. Op.cit., página 22.
- 3.-Idem. Página 23.
- 4.-Idem. Página 23.
- 5.-LILLI, ALICIA RAQUEL Y MASSA, MARIA AMALIA, "DELITOS INFORMATICOS", Ponencia presentada a las Jornadas Internacionales de Informática al Servicio del Derecho. Mercedes, Buenos Aires, Argentina, Junio 1985.
- 6.-Idem
- 7.-Idem
- 8.-Idem
- 9.-Idem
- 10.-TIEDEMANN, KLAUS. "PODER ECONOMICO Y DELITO", Editorial Ariel, Barcelona 1985, página 133.
- 11.-TIEDEMANN, KLAUS, op. cit. páginas 126, 127, 128

\* Abogado, Notario Público, Profesor de Derecho Penal General, Director del Instituto Costarricense de Lógica, Informática y Derecho.

Apartado Postal 5062- 1000, San José, COSTA RICA.



TEMA 10.  
LA INFORMATICA JUDICIAL ARGENTINA.  
PROYECTOS Y CONCRECIONES

TRIBUNAL AUTOMATICO DE EJECUCION

JUAN DIEGO CASTRO FERNANDEZ  
COSTA RICA \*

LA SITUACION ACTUAL EN LOS JUZGADOS CIVILES

A pesar de algunos esfuerzos para hacer frente al incremento de los asuntos que se someten al conocimiento de los Juzgados Civiles, tales como los tarjeteros maestros, la numeración de expedientes, el gran trabajo de ebanistería para dotar de enormes estantes a los juzgados, algunos machotes impresos, más personal, etc., resultan insuficientes, y la resultante del número de expedientes entre el tiempo disponible de jueces y actuarios, daría un promedio que nos llenaría de asombro, porque es absolutamente imposible que nuestros Jueces cuenten con pocos minutos para resolver asuntos de muchísima importancia.

Ahora si nos fijamos en la relación asuntos/escribientes, vemos que también el resultado es alarmante. Pero consideremos cuan repetitiva y tediosa, se vuelve la labor no solo de escribientes, sino de administradores de Justicia, al consumir gran parte de su tiempo en labores mecanográficas, fundamentalmente mecánicas.

La demanda de Justicia es cada día mayor, tanto cuantitativa como cualitativamente. Los tiempos que corren, nos hacen pensar que así como en la producción la revolución tecnológica ha dotado a la humanidad de las herramientas necesarias para pasar de lo artesanal a lo industrial, y dentro de la era industrial, hoy la época de la electrónica (de la informática, de la robótica), la Justicia, apenas presta su Servicio a los ciudadanos con herramientas propias de un primer momento de la industrialización.

Observando a la Justicia, como el más importante y sagrado Servicio que el Estado brinda a los ciudadanos, es innegable que

la cantidad de "demanda de Justicia" es desproporcionadamente mayor que la oferta de Justicia misma. Entendiendo que la relación demanda/sentencia es desproporcionada en favor del primer factor, lo que representa entonces una justicia que no es ni pronta ni cumplida, en pocas palabras que no es justicia.

## LOS JUICIOS EJECUTIVOS

Dentro de los asuntos que son de conocimiento de los Juzgados Civiles, los Juicios Ejecutivos (simples, hipotecarios, prendarios y las ejecuciones de sentencia) significan más del cincuenta por ciento. La relación con

respecto a los juicios ejecutivos de las instituciones del Estado, que se tramitan en vía contenciosa administrativa es bastante semejante. Del total de los asuntos que se someten a los Tribunales de Justicia, casi la mitad entonces son juicios ejecutivos, lo que hace que la mitad de los esfuerzos de la administración de justicia se empleen en los cobros judiciales, sin tomar en cuenta las causas por libramiento de cheque sin fondos que se tramitan en las Agencias Fiscales. Situación que obliga a que los abogados costarricenses busquemos una solución adecuada no solo al problema mismo, sino a la situación financiera de nuestro Estado, lo que nos impide pensar en nuevos Tribunales o más funcionarios.

Todavía esta muy fresco en nuestras memorias el recuerdo de las marchas que los colegas del Poder Judicial se vieron obligados a realizar frente a la Asamblea Legislativa en defensa del presupuesto de este Poder.

## LA ALGORITMIZACIÓN DEL PROCESO EJECUTIVO

Hoy día los avances de la informática jurídica en nuestro país y en el mundo, ponen en nuestras manos un poderoso instrumental, que nuestros técnicos están en sobrada capacidad de montar en Costa Rica.

Precisamente el proceso ejecutivo, por sus mismas características permite su algoritmización - su automatización-, para que un programa informático sea capaz de llevarlo hasta el final, poniendo en la pantalla del monitor del Juez, toda la información necesaria, para que tome la decisión (sentencia, autos, etc.).

Y entonces no será solo la elaboración automática de "machotes", sino que los juicios ejecutivos podrán ser llevados automáticamente desde el escrito de demanda hasta la confección del último cheque. El trabajo es arduo, pero existen profesionales costarricenses tanto juristas como informáticos, lo suficientemente capaces como para lograr desarrollar un proyecto

de esta envergadura existosamente.

## EL TRIBUNAL AUTOMÁTICO DE EJECUCIÓN

Es necesario partir de un exhaustivo análisis de la realidad, de un estudio completo de factibilidad y viabilidad, para que así, el Tribunal Automático de Ejecución se ajuste plenamente a las necesidades del Poder Judicial. Será el primer Tribunal informatizado. No solo necesitará de computadoras, sino que fundamentalmente de Jueces con una nueva mentalidad (al menos con mentalidad abierta al progreso) con secretarios y escribientes, que no bastará que sean mecanógrafos, sino que deberán contar con conocimiento elementales en informática (ya la Oficina de Personal del Poder Judicial está haciendo una encuesta entre sus empleados para determinar quienes tienen alguna preparación informática).

Debemos ir pensando en un Tribunal con jurisdicción nacional, y entonces en algunos ajustes legales al respecto, así como con relación al procedimiento mismo.

Además del procedimiento ejecutivo, que se deberá convertir en un "programa computarizado", que correrá en las computadoras del T.A.E. es importante desarrollar otros programas conexos como serán:

**INDICE DE ASUNTOS:** En una base de datos amigable, la cual pueda ser consultada tanto por el número de expediente, como el nombre de las partes o sus números de cédula. Índice que a la postre se convertirá en un Registro de Deudores, de mucha importancia en materia concursal y financiera.

**AGENDA:** Agenda electrónica, que automáticamente establezca los señalamientos de las diligencias judiciales, fundamentalmente los remates.

**MANDAMIENTOS TELEMATICOS:** Programa mediante el cual por medios telemáticos (a través de modems y líneas telefónicas) los mandamientos de anotación y embargo practicado se enviarán a los centros de cómputo del Registro Nacional (propiedades y vehículos), Oficina Técnica Mecanizada, Bancos Nacionales. Así como impedimentos de salida del país al Centro de Cómputo del Ministerio de Seguridad Pública. Igualmente se podría pensar en el envío de los edictos a la Imprenta Nacional por medios semejantes, en el momento en que la imprenta cuenta con una computadora.

**CORREO ELECTRONICO PARA ESCRITOS Y NOTIFICACIONES:** En la medida en que los bufetes cuenten con microcomputadoras, con un programa de correo electrónico, y la asignación de códigos de acceso a los abogados para acceder la computadora del T.A.E. los escritos podrán ser "presentados" telemáticamente, así como las notificaciones llegarán al litigante, por semejante canal.

PREGONERO AUTOMATICO: Serà un programa que rematarà automáticamente los bienes, con un nuevo criterio, ya no solo con los presentes en "la puerta del despacho", sino con los que se "conecten" en el momento del "remate informático" telemáticamente desde sus bufetes, y puedan hacer sus ofertas por este medio.

#### EL RETO ESTA PLANTEADO

Consideramos que la informática jurídica representa una posibilidad de solución a los serios problemas de congestionamiento que atraviesa la administración de justicia en aras del principio de la "Justicia pronta y cumplida".

\* Abogado, Notario Público, Profesor de Derecho Penal, Director del Instituto Costarricense de Lógica, Informática y Derecho.

Apartado 5062 - 1000, San José, COSTA RICA.

## CIRCULACION DE DATOS Y POLITICAS INFORMATICAS

Autor: Jorge Oscar Alende  
Profesor titular de Informática Jurídica de la  
Facultad de Derecho de la Universidad Nacional  
de Lomas de Zamora  
Director del Instituto de Informática Jurídica  
del Colegio de Abogados de Lomas de Zamora  
Subdirector del Sistema Argentino de Informática  
Jurídica de la Secretaría de Justicia de la Nación

---

El trabajo complementa el presentado en las Primeras Jornadas desarrolladas en junio de 1985 en Mercedes, Provincia de Buenos Aires. Se analizan en él la situación de los países desarrollados, en especial los EE.UU. de Norteamérica, la de los subdesarrollados, y las políticas en ejecución por parte de unos y otros. Luego de evaluar los resultados de la reciente reunión del GATT en Punta del Este, y de destacar las conclusiones que en materia de flujo de datos transfronteriza emitió la Comisión Nacional de Informática, insta a quienes tengan vocación por el estudio de temas del Derecho Informático al análisis profundo de todo lo vinculado a la circulación internacional de la información, a fin de poder enfrentar con idoneidad el momento en que se deba legislar o se deba acordar en el terreno internacional en la materia.

---

## CIRCULACION DE DATOS Y POLITICAS INFORMATICAS

Jorge Oscar Alende

1. Con motivo de la celebración de las "Primeras Jornadas Internacionales de Informática al Servicio del Derecho" (Mercedes, junio de 1985), presenté un trabajo que titulé "Flujo de Datos Transfrontera y Subdesarrollo".

Allí se destacaban, a modo de introducción al tema y en forma sucinta, una serie de hechos y circunstancias que, analizados en conjunto, dan una acabada idea de la trascendencia que el problema tiene, y ponen de manifiesto la urgencia que existe en cuanto a fijar políticas en los países subdesarrollados.

Se expresaba también en dicho trabajo, que el mismo se limitaba a la simple enumeración de los puntos señalados, dejando así abierta la posibilidad de futuros análisis sobre ellos.

Estas "Segundas Jornadas de Informática al Servicio del Derecho", brindan la posibilidad, a través del punto 7 del temario de comisiones, de efectuar estos comentarios y concretar aquella aspiración de seguir desarrollando aspectos parciales de la problemática que rodea al tema del flujo de los datos a través de las fronteras de los estados.

2. En aquel trabajo anterior ya se ponían de manifiesto algunas de las características que reviste el flujo de datos transfronteras y que deben ser tenidas especialmente en cuenta en el momento de legislar en la materia. Agregaré, al efectuar los comentarios que siguen, algunos elementos nuevos que agregados a los viejos, aspiro ayuden a aclarar el complejo panorama que la temática presenta.

3. El comportamiento de las grandes empresas de los países desarrollados, en lo que algunos autores denominan la "era post-industrial", registra claras tendencias que diferencian su accionar del utilizado durante la llamada era industrial clásica que, con algunas variantes en sus características, cubrió los últimos trescientos años de historia.

3.1 La robótica, la automatización, hacen que cada vez sea menos necesaria la mano de obra barata que clasicamente aportaron los países de periferia. Ello, sumado a la facilidad con la que la información puede ser enviada a los centros de decisión, ha llevado a las empresas men-

cionadas a dejar de instalar sus nuevas plantas en los países subdesarrollados, y a hacerlo dentro de las fronteras de los propios estados donde tales centros de decisión se encuentran. Ya expresé en mi trabajo anterior que el noventa y seis por ciento del poder informático se encuentra en el hemisferio norte. Allí están instalados entre mil doscientos y mil cuatrocientos bancos de datos que tienden a conformar una especie de cerebro electrónico del futuro; y el análisis de la diagramación de las redes transmisoras de datos y las características técnicas de los satélites, evidencian la intención de poner todo ello al servicio de una sangría de información que se dirigirá desde los países de periferia hasta los de centro.

3.2 La revolución tecnológica, además, permite a los países altamente tecnificados suplantar materias primas, las que también fueron clásicamente aportadas a bajo costo por los países de periferia. El más claro ejemplo lo constituyen las fibras ópticas, que desplazaron al cobre en la construcción de redes de telecomunicación. El profesor Fermín Bernasconi, Director General del I.B.I. (Oficina Intergubernamental para la Informática), expresó, en su discurso de apertura de la muestra "Expousuaria 86" llevada a cabo en el Teatro Nacional Cervantes, que estudios realizados ultimamente vaticinan que durante los próximos años, seis o siete de las diez principales exportaciones del tercer mundo, podrían ser reemplazadas por productos de la alta tecnología.

3.3 Las investigaciones que se realizan en el campo energético, incentivadas por la cuadruplicación del precio del petróleo resuelta por la OPEP en 1973, vaticinan que también las fuentes clásicas de energía serán suplantadas; además, las industrias del siglo XXI, consumirán solamente un pequeño porcentaje de la que han consumido hasta el presente las industrias clásicas.

El panorama pues, resulta económicamente desalentador para los países subdesarrollados pues sus economías ya dependientes, serán sometidas a situaciones aún más graves, al tambalear ese trípode de sustentación en que se ha basado la producción industrial clásica, y que ha consistido en el aporte, desde la periferia al centro, de aquellas materias primas, energía y mano de obra baratas, en el marco del principio de la división internacional del trabajo.

4. Comenzamos ya a vivir una nueva etapa en la historia de la humanidad. Nuevas actividades han hecho aparición, y tienden a constituirse en los rubros más impor-

tantes de la actividad económica: telemática, bioingeniería, robótica, automatización, microelectrónica, exploración del espacio, explotación del lecho submarino, son algunos ejemplos de las más importantes. Es la etapa de cambio de la era de la industria pesada a la de alta tecnología.

Ello impactará en las naciones de todo el mundo, en lo económico, en lo político y en lo social. En el campo jurídico, habrá que seguir atentamente las consecuencias, para dotar a las nuevas situaciones y figuras del marco legal adecuado. A tal fin, resulta conveniente analizar las políticas que ya se encuentran en ejecución, vinculadas a la informática, y, en especial, al flujo de datos.

4.1 En el número 12 de la publicación del SELA (Sistema Económico Latinoamericano) "Capítulos", integralmente dedicado al tema "Informática, Desarrollo y Soberanía", del mes de junio de 1986, aparece el siguiente material, íntimamente vinculado al tema que nos ocupa: en la página 129, un artículo de la Secretaría Permanente del mismo SELA, titulado "El Debate Internacional sobre los Servicios"; en la página 126, otro de Roberto de Abreu Sodré denominado "Fortalecer la Unidad Latinoamericana frente a la propuesta de Liberalizar el Comercio de Servicios"; en la página 138, las "Conclusiones y Recomendaciones de la II Reunión de Coordinación Latinoamericana"; y en la página 141, el artículo sin firma "América Latina ante la Ronda de Negociaciones Comerciales Multilaterales del GATT".

Al hablar de "servicios", la temática incluida resulta amplia y variada; seguros, bancos, transportes, telecomunicaciones, computación, turismo, educación, consultorías, son apenas algunos ítems de una lista más frondosa, que se vincula íntegra e íntimamente con la informática y la concentración de la información.

En relación a las políticas informáticas, interesa destacar, de lo expresado en los cuatro artículos de "Capítulos" mencionados más arriba, alguna información que reproduciré en los comentarios que siguen.

4.1.1 La nación más poderosa de todas las desarrolladas es EE.UU. de Norteamérica. Sin embargo, ha perdido competitividad en materia de industrias de punta. Ello lo prueban los siguientes hechos: 1) las exportaciones de productos de alta tecnología norteamericana, entre 1955 y 1980, pasaron del 35,5 al 19,9 por ciento. 2) el déficit con Japón en los mismos productos aumentó, entre 1960 y 1980, de quinientos millones de dólares a tres mil doscientos veinte millones de dólares. 3) las importaciones

de productos de alta tecnología, aumentaron en los EE.UU., en el mismo lapso, del 22,2 al 51,8 por ciento 4) en la década del 70 y a excepción de las computadoras, todas las categorías de productos de alta tecnología redujeron su porcentaje en el total de las exportaciones de los países industrializados. 5) los EE.UU. ven cada vez más amenazada su posición de liderazgo en la elaboración de algunos productos (aviones, fibras ópticas, robots, etc.).

La situación descripta, ha llevado a los EE.UU. a tomar la decisión de revertir estas tendencias y recuperar el terreno perdido. Para reafirmar su liderazgo, debe consolidar algunas ventajas comparativas que posee en sectores de tecnología de avanzada, en especial en todos los vinculados a informática. El poder de control y dominio que se puede ejercer sobre estos sectores será determinante del papel que jugarán las naciones en la economía mundial del futuro. Por ello, los EE.UU. han expresado que en las futuras negociaciones sobre servicios, se le debe dar prioridad al tema del flujo de datos transfronteros. (GATT, L/5838, 9 de Julio de 1985).

A fin de concretar tales objetivos EE.UU. inicia en 1980 la discusión del tema "servicios" en el foro de los países industrializados. Luego, la discusión se extendió a la UNCTAD y al GATT. Paulatinamente, fue logrando el apoyo de la mayoría de los países industrializados, frente a la oposición de los subdesarrollados, que rechazaron la inclusión del tema en el programa de trabajo del GATT.

4.1.2 En la reunión de este organismo recientemente celebrada en Punta del Este, los EE.UU. consiguieron dar nuevos pasos que consolidan su marcha hacia los objetivos fijados. En la sección "Economía" del diario "Clarín" del día lunes 22 de septiembre p.pdo., en un artículo intitulado "Washington, ganador de la reunión del GATT", se expresa que "...los cuatro temas que más interesaban a Washington que ingresaran a las negociaciones que se mantendrán en Ginebra durante diciembre o enero venideros, fueron contemplados en la declaración final. Agricultura, Servicios, Inversiones y Propiedad intelectual". Transcribiendo parcialmente un artículo del diario "Il Messaggero" de Roma, expresa más adelante: "en cambio, parecen haber perdido los países en desarrollo, quienes no querían una discusión sobre los servicios, pero la tuvieron que aceptar, y deseaban la desaparición de las barreras aduaneras que obstaculizaban sus exportaciones agrícolas, pero no lo lograron". El artículo continúa con referencias a lo publicado sobre el mismo tema por "El País" de Madrid, que expresó que "...fueron catorce naciones en total (con la Argentina incluida) quienes sufrieron el mayor desastre.

En cuanto a los servicios, el vencedor fué EE.UU."

4.2 En la "Segunda Reunión de Coordinación Latinoamericana en materia de Servicios", celebrada en Brasilia, en Mayo de 1986, se consideraron las acciones que se podrían llevar a cabo por parte de los países de la región, a nivel nacional, regional e internacional, y se adoptaron las "Conclusiones y Recomendaciones" cuyos aspectos más salientes comentaré a continuación.

A nivel Nacional, se expresa que los servicios desempeñan un papel fundamental para el desarrollo y la economía de América Latina y el Caribe. "...el im pacto de los servicios trasciende el ámbito meramente económico, debido a sus connotaciones políticas, sociales y culturales"... "la adopción de políticas en materia de servicios, constituye, por lo tanto, un componente esencial de las estrategias de desarrollo de los países de la región". ... "es necesario lograr un mayor conocimiento del papel de los servicios en las economías de los países de la región". Se pone de manifiesto además que es necesario facilitar "...tanto el conocimiento re ciproco del sector de los servicios en los distintos paí ses, como la comparación de los resultados obtenidos y la definición de políticas a nivel subregional y regional".

A nivel Regional, se expresa que la cooperación estimulará la creación y fomento de industrias de servicios. ... "Entre los mecanismos que podrían considerarse para impulsar la cooperación regional, se cuentan la adopción de acuerdos preferenciales a nivel regional y subregional; el establecimiento de empresas multinaciona les latinoamericanas de servicios y el fortalecimiento de las existentes; y el diseño de políticas comunes en relación con las compras estatales. Asimismo, se podría avanzar en la cooperación regional, mediante la armoniza ción de políticas y leyes que regulan determinadas actividades de servicios".

A nivel Internacional, se expresa que las acciones nacionales y la cooperación regional, llevarán a un desarrollo de las industrias de servicios en América Latina y el Caribe, que "...puede contribuir a mejorar la inserción de la región en la economía mundial y atenuar las asimetrías de la actual división internacional del trabajo". ... "En relación con las propuestas de algunos países industrializados, de establecer un marco jurídico para reglamentar tanto el comercio de servicios como las inversiones y las cuestiones relativas a la propiedad intelectual, es evidente que, debido a la naturaleza de estas propuestas, las negociaciones versarían no sólo sobre aspectos comerciales, sino también sobre las políticas, legislaciones y mecanismos que regulan estas actividades en los países en desarrollo. Estas políticas

y legislaciones son de la jurisdicción y soberanía de los países y han sido definidas en función de los objetivos de desarrollo y en atención a consideraciones de orden público o de seguridad nacional. En ese sentido, la región no puede aceptar que los países industrializados exijan concesiones de parte de los países en desarrollo, en relación con las políticas señaladas, a cambio de una mayor seguridad de acceso para sus exportaciones de bienes. Los países de la región se encontrarían en situación de tener que otorgar concesiones en áreas de vital importancia para sus estrategias de desarrollo, a cambio de que los países industrializados cumplan con compromisos ya contraídos. Las propuestas de los países industrializados mencionadas anteriormente, podrían conducir a legitimar en el GATT la aplicación de represalias comerciales cuando se considere que determinadas políticas o prácticas de los países en desarrollo, constituyen obstáculos al comercio de servicios, o son lesivas a los derechos de propiedad intelectual, o limitan la presencia de inversiones extranjeras en determinados sectores."

Luego de expresar que el tratamiento multilateral del tema de los servicios en el GATT no es una prioridad para los países de la región, y que la acción debe dirigirse a la eliminación de los obstáculos que limitan la expansión de las exportaciones de productos básicos, agricultura y manufacturas, al fortalecimiento del sistema multilateral de comercio para hacerlo más propicio para el desarrollo de la región, y a ampliar y profundizar el conocimiento sobre la dinámica del sector de los servicios, aconsejan las "Conclusiones y Recomendaciones" el fortalecimiento de las actividades de consulta y coordinación de los países de la región, en el marco del SELA.

4.3 Oportuno es recordar que los temas "Políticas Informáticas" y "Flujo de Datos Transfronteras", fueron de especial preocupación de la Comisión Nacional de Informática.

En su informe final, de octubre de 1984, expresó en su capítulo I denominado "Premisas y Objetivos de una Política Nacional en Informática y Electrónica", varios conceptos que referí en mi trabajo anterior presentado en las Primeras Jornadas de Junio de 1985, desarrolladas en Mercedes, Provincia de Buenos Aires, que creo conveniente volver a recordar, por la ajustada valoración de la necesidad y el interés nacional que en la oportunidad se efectuaron.

Entre tales conceptos, la Comisión Nacional expresó:

1) Su preocupación porque el vertiginoso avance tecnológico acentúa las diferencias que separan a los países ricos de los países pobres, anticipa nuevas formas de división internacional del trabajo y pone crecientemente en cuestión el ejercicio de la soberanía política y económica.

2) La necesidad de que el Estado favorezca el nacimiento de una industria informática y electrónica nacional dinámica, innovadora e independiente, único camino para alcanzar la autonomía tecnológica y capacidad nacional de decisión.

3) La necesidad de tratar como una unidad los temas "informática", "telecomunicaciones" y "electrónica" para el logro del necesario desarrollo equilibrado y una real independencia.

4) Que resulta necesario establecer políticas globales y a largo plazo, al servicio de las necesidades reales del país, que gocen de amplio consenso dentro de los sectores con vocación nacional y estén destinadas a obtener un aumento de la capacidad de decisión de la nación.

5) Que las políticas que se instrumenten deben asumirse como un proyecto nacional prioritario, de carácter estratégico, y con la finalidad de consolidar un desarrollo tecnológico autónomo.

6) Que tales políticas deberán basarse y propender al desarrollo de una industria bajo control nacional.

7) La necesidad de que el esfuerzo del país en el área informática debe darse teniendo en cuenta como meta el desarrollo y fortalecimiento de los lazos de cooperación con el resto de los países de América Latina, a fin de coordinar acciones, fortalecer el poder de negociación regional, intercambiar experiencias y conocimientos, aunar esfuerzos en proyectos de desarrollo tecnológico y ampliar la demanda potencial de nuestros productos y de los programas de computación que se desarrollan en el país.

Más adelante, en el capítulo IX "Flujos de datos transfronterizas", continúa expresando:

1) La necesidad de adopción de medidas específicas tendientes a asegurar la soberanía nacional.

2) La conveniencia del establecimiento de bases de datos propios a fin de afirmar la capacidad de decisión nacional.

3) La necesidad de una acción reguladora del Estado con respecto al flujo de datos de carácter reservado, estratégico, comercial, o que comprometan información sobre recursos naturales o productivos, o que tengan lugar entre entidades pertenecientes a grupos transnacionales.

4) La necesidad de que los medios de comunicación así como la captura de datos vía satélite, deben estar bajo control estatal.

5) La conveniencia de estimular acuerdos de cooperación

latino e iberoamericana sobre creación de redes regionales de datos, y

6) Necesidad de acordar con otros países subdesarrollados, posiciones comunes respecto del flujo de datos transfrontera y su tratamiento en el plano internacional.

5. El tema de la soberanía de los estados, tratado en el punto 1) de los comentarios al Capítulo IX (Flujo de Datos Transfrontera) del Informe Final de la Comisión Nacional de Informática, es el punto clave y central de la problemática.

Los datos informativos que fluyen a través de las fronteras de las naciones, otorgan a los grandes bancos de datos, información de vital importancia sobre múltiples aspectos, que permite a los dueños de la información, conocer más sobre los países subdesarrollados, que estos sobre sí mismos.

Oportuno resulta recordar que en diciembre de 1962, las Naciones Unidas sancionaron una resolución relativa a la soberanía permanente de los estados sobre sus recursos naturales, principio que fué recogido posteriormente en innumerables documentos de diversos tipos, y que proclama un poder de propiedad a favor de los estados de una manera más amplia que la de sus límites tradicionales.

Si bien el poder soberano que ejercen los estados sobre sus recursos naturales, no puede ser extendido a la información que sobre esos recursos se posee en bancos de datos situados en el exterior de sus fronteras, de propiedad de terceros, la soberanía de una nación se vé de alguna manera lesionada cuando con la información de esos bancos de datos se toman decisiones que afectan al país del cual dicha información es originaria.

El almacenamiento de datos relativos a los países subdesarrollados en los bancos de datos de los países desarrollados, ha permitido a éstos la realización de las operaciones comerciales de los últimos años dentro de un marco de seguridad establecido por la desigualdad existente en el terreno del manejo de la información.

En un estudio del Director General de la Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI), Profesor Fermín Bernasconi realizado en colaboración con el doctor Hugo Varsky, funcionario de la misma institución, titulado "Deuda, Informática e Integración", al analizar el tema, se formulan interesantes reflexiones que resumidamente repetiré.

Se expresa que las redes de comunicaciones de las potencias desarrolladas, captan unilateralmente datos de todo tipo, que incluyen los referentes al subsuelo,

al fondo del mar, etc.; el poder informático y la información recogida a través del flujo de información, permite armar un complicado rompecabezas en el que intervienen los cálculos sobre oferta y demanda, las previsiones monetarias, análisis sociales, estrangulamientos presupuestarios, y múltiples aspectos más. El cálculo del valor de la información capturada resulta de difícil realización. Pero resulta interesante intentar calcularlo, para tener una idea aproximada de cual es el precio que deberían abonar las potencias absorvedoras de información a los países donde la información se origina. Una forma de establecer dicho precio, consistiría en analizar el monto de las inversiones efectuadas para la circulación de la información y las tarifas abonadas para su consulta. Algunos especialistas intentaron realizar una evaluación que daría como índice inicial del valor de cambio de la información latinoamericana en los Estados Unidos, al valor alícuota de las inversiones que este país efectúa en materia de telemática, que es del orden de los cinco mil millones de dólares anuales. Tales inversiones, serían entre 8 y 10 veces inferiores al valor de uso de la información latinoamericana, lo que lleva dicho valor de uso a la cifra de cuarenta millones de dólares, o sea a un monto equivalente al ocho por ciento del producto bruto latinoamericano.

6. Sin lugar a dudas, en un futuro muy cercano las legislaciones comenzarán a tratar cada vez más en profundidad los nuevos temas que irrumpen en el campo jurídico y vienen desde la revolución tecnológica. Uno de los más delicados será el del flujo de datos transfrontera.

Los tratados internacionales y las convenciones multilaterales también requerirán la especial atención de las naciones. El carácter supranacional de la telemática torna ineficaz a la ley nacional como solución única del problema del flujo de datos, que requiere el juego interactivo del derecho internacional.

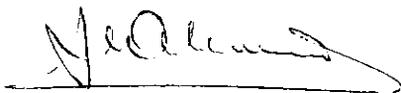
El contenido de aquellas legislaciones o de estos instrumentos internacionales, será el resultado de la confrontación de los intereses de las naciones y las regiones en conflicto. No en vano, y tal como lo destacó la prensa reiteradamente, los observadores especialistas destacados ante la reciente reunión del GATT de Punta del Este, consideraron que la misma "... no era más que una guerra de posiciones entre naciones que entraron en la era de la revolución tecnológica y otras que quedaron en la periferia!"

Todos aquellos que tengamos inquietudes respecto del estudio de la temática que integra este nuevo aspecto del campo jurídico que se llama Derecho Informático, tenemos la responsabilidad de brindar nuestros aportes que, aunque sean modestos como el presente trabajo, puedan

aportar alguna claridad para quienes tendrán la tarea de legislar en temas tan complicados, tan técnicos y de tan poco conocimiento público.

Tales aportes deberán contemplar no sólo el aspecto jurídico, al que no podrán meramente limitarse, sino que también deberán considerar las serias implicancias económicas, políticas y sociales que caracterizan al fenómeno informático. "La informática está en la base de las profundas alteraciones en el mundo...no es neutra: o sirve al desarrollo o sienta las bases de una nueva y más profunda dependencia", expresaron los miembros de una reciente "Reunión de Expertos en Informática y Electrónica" (Editorial de "Capítulos" n°12 pág.3) "La informática, unión articulada de la información procesada y del computador que la procesa, es un fenómeno no sólo técnico, sino político, económico, social y cultural" (Bernasconi, trabajo citado en el punto 5).

Con esa intención ha sido redactado este trabajo, que no quiero terminar sin antes expresar que será deber del legislador efectuar la más cuidadosa valoración del interés nacional al darse a su tarea, porque los intereses en juego son tan poderosos, que no atender adecuadamente nuestras necesidades en ese campo, nos puede dejar al costado del camino. Sólo nosotros y nadie más que nosotros mismos habremos de velar por el interés nacional, porque tal como lo expreso en otro trabajo presentado en estas mismas Jornadas "...en este mundo conflictuado en que nos ha tocado vivir, en el que asistimos a una serie de cambios profundos motivados por la revolución tecnológica, cada país, cada sociedad, defenderá su propia conveniencia, porque los avances tecnológicos señalados no han sido acompañados por una evolución semejante en los terrenos de la conducta, la ética y la solidaridad social entre los hombres y entre los pueblos".-

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Bernasconi', written over a horizontal line.



## EL DOCUMENTO EN SU FAZ ELECTRONICA

Hortensia Vaz Flores. Abogado de la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires. Auxiliar de investigación de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata. Miembro del comité organizador del Instituto de Informática Jurídica y Derecho informático de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata.

Edgardo Jorge Dall'Aglio. Secretario del Juzgado de 1° Instancia en lo Civil y Comercial de La Plata. Auxiliar docente de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata.

SUMARIO: Se analiza el documento en su faz electrónica a través de los principios de la Teoría General del Documento. Se propone su aceptación, conjuntamente con los soportes ópticos, como medio de prueba.

### INTRODUCCION

El tema que nos ocupa, ya fue motivo de reflexión por nuestra parte, en las I Jornadas Internacionales de Informática al Servicio del Derecho, realizadas en Mercedes en el año 1985'

Continuando con las reflexiones allí volcadas, consideramos de importancia destacar que, las ventajas que brinda la utilización de los nuevos recursos que nos provee la tecnología resultan indiscutibles hoy en día, fundamentalmente en materia de documentación. Negarla, implicaría un desconocimiento de la realidad. Sólo así, estaremos en condiciones de ampliar y depurar la noción tradicional de documento, propuesta ya hecha por Cernelutti con referencia a la grabación fonográfica.

El fenómeno informático sólo es comparable por su trascendencia en la historia de la civilización, al de la escritura.

El dominio de la escritura, requirió un proceso de lar-

ga evolución cultural, y sólo logró su expansión cuando fue comprendido y aceptado por el hombre.

La poderosa transformación que tuvo lugar a partir de la escritura se debió a la posibilidad que brindó al hombre de guardar las palabras, pensamientos, ideas. Desde ese momento el ser humano no necesitó del inagotable ejercicio de la memoria para conservar y transmitir su bagaje cultural.

En su constante evolución, el hombre perfeccionó los soportes de que se valió para conservar sus ideas, a fin de que lo escrito fuera imprecadero. Con el impreso, se logró la difusión masiva de la información gracias a la transferibilidad del soporte material, su comodidad para la conservación y las facilidades de una rápida reproducción. Es precisamente en ese momento, cuando la compresión y aceptación masiva del escrito produce como consecuencia efectos que dan lugar a profundas transformaciones históricas.

Muchos siglos han vuelto a pasar, hasta alcanzar el estadio actual, en el que el ordenador se presenta como un nuevo y potente medio de comunicación, basándose en un código de escritura ininteligible para el ser humano, conformado por símbolos que no pueden ser enunciados ni transmitidos directamente por el hombre, sino que requieren la necesaria intermediación de la máquina.

A igual que ocurriera con los albores de la escritura, esta nueva forma de comunicar, de representar el pensamiento, que nos proporciona el ordenador, sólo es utilizable y comprendida por un grupo restringido de iniciados. Sin embargo, está visto que el influjo transformador de la informática no encuentra límites, y su expansión presenta una celeridad mayor que el tiempo requerido por la escritura, hasta lograr su dominio generalizado.

Con lo expuesto, queremos afirmar que la informática constituye una nueva manera de escribir, y que en un futuro no muy lejano el computador será tenido como instrumento básico, de uso generalizado para apoyar los procesos del pensamiento, así como al día de hoy lo es el lápiz y papel.

#### LA DOCUMENTACION A TRAVES DEL ORDENADOR

No obstante la recepción práctica del computador, en el plano ju-

rídico se presentan dificultades en cuanto al tema de la validez y eficacia del documento electrónico.

En la oportunidad precedentemente citada, hicimos referencia a las razones que explican la resistencia a la aceptación del documento emanado del ordenador, las que podemos sintetizar así: tendencia normativa a identificar al documento con el escrito sobre papel y la mitificación que de él se ha hecho al considerársele el medio probatorio por excelencia.

Concordando con la gran mayoría de autores nacionales y extranjeros podemos conceptualizar al documento como el objeto material, producto de la actividad humana, destinado a representar a través de signos externos, significados que el derecho considera jurídicamente relevantes.

Siguiendo en este punto a Carnelutti, convenimos en afirmar que "el documento no es sólo una cosa, sino una cosa representativa, capaz de representar un hecho", debiendo distinguirse la diversidad entre hecho representativo y hecho representado.

El citado maestra, en su obra La prueba civil, expresa que aún cuando cada día más el hombre tienda a conseguir el resultado de la documentación, menos directamente de su trabajo, haciendo trabajar a las cosas, el trabajo humano sigue siendo la fuente de esa representación. ¿No es acaso este, uno de los mayores logros de la informática, a través de la tecnología del computador?

Para que el hecho representativo quede representado, es necesario que éste se fije en forma permanente en un objeto exterior, a cuyo fin deberá ser susceptible de ser modificado. En consecuencia, no habrá documento si antes no hubo documentación.

Entendemos por documentación, al comportamiento humano, tendiente a producir como resultado, un objeto simbólico representativo de un hecho.

Así vista la documentación, presenta dos perfiles: uno subjetivo, la intención de fijar en el objeto, grafismos, caracteres, signos; y otro objetivo consistente en el complejo de acciones a desarrollar para producir el objeto representativo.

En la documentación vista desde su faz electrónica, se dan también los dos momentos a los que hemos hecho referencia, con una complejidad mayor que la requerida para la documentación convencional.

La programación, nos permite predisponer el objeto sobre el cual se ha de asentar la información. En este punto debemos tener en cuenta varias cuestiones, a saber:

1- Un programa no es más que un conjunto de instrucciones elaboradas en un lenguaje especial, por medio de las cuales se busca la solución de un problema. Dichas instrucciones, son preparadas por el hombre, (programador).

2- Hemos dicho, que la máquina posee un lenguaje propio, basado en el sistema binario, en razón de ser el más eficiente y adaptable a sus componentes, dicho lenguaje es ininteligible para el hombre. En consecuencia, ello exige una orden de operaciones dobles: la transcripción del lenguaje en términos del lenguaje electrónico, luego su decodificación, siempre mediante la máquina.

El ingreso de los datos, como la preparación del programa, corresponden a actividades conscientes del hombre. Los pasos ulteriores (decodificación, ordenes internas y controles etc) están a cargo exclusivo de la máquina.

Una vez ingresado los datos al ordenador y efectuado su procesamiento, el documento ha sido creado y se encuentra dentro del ordenador en forma directamente ilegible para el hombre. Su materialización se produce en el momento de la recuperación, ya sea a través de su exposición en pantalla o impresión en papel, por medio de la impresora en línea.

#### EL DOCUMENTO INFORMÁTICO

Hasta aquí hemos visto como el hombre, valiéndose de los recursos que le brinda la tecnología y las ciencias de la información, lleva a cabo la tarea de documentación. Se presenta ahora el problema de determinar que ha de entenderse por documento electrónico, y los requisitos que deberá reunir para tener el carácter de tal.

Esta tarea de valoración jurídica, de competencia del derecho procesal, se presenta como una exigencia imperiosa, ya que sin ella, la admisibilidad de datos y documentos informáticos, no es posible, frenándose de ese modo el desarrollo informático, o peor aún éste seguirá desenvolviéndose al margen de la regulación jurídica por no estar contemplado dentro de ésta.

Antes de aventurarnos a dar algunas respuestas respecto de estos interrogantes, analizaremos cada uno de los elementos del documento electrónico.

#### SUJETOS DEL DOCUMENTO

Conforme Camelutti, autor del documento es aquél a quien jurídicamente se le atribuye, y no quien materialmente lo forma. La distinción es válida para el documento electrónico, donde como hemos visto la intermediación de la máquina es necesaria a los fines de su formación material, y quien la opera por lo general, tampoco es aquél respecto del cual se verifican los efectos de la formación del mismo.

Debemos tener en cuenta que en la formación material del documento electrónico participan varios sujetos, que tienen a su cargo distintas facetas de la actividad documental. 1- el programador, 2- el que tiene a su cargo la toma de los datos y su ingreso al ordenador, 3- quien recupera el dato. Todos ellos, como ya hemos aclarado, no son formadores del documento en el sentido jurídico que la expresión tiene. La distinción, reviste importancia a los fines probatorios.

Los sujetos enunciados son perfectamente identificables, ya sea a través de códigos de identificación o por la auditoría de sistemas. Es sabido, que el computador puede llevar un control independiente de toda acción humana, de las actividades que a través de él se realizan. Así se podrá tener un registro de cuanto operadores ingresaron información, en que días, hora y año, y en que archivos trabajaron y durante cuanto tiempo.

Un catálogo de usuarios autorizados, y códigos de acceso distribuidos permitirá determinar las áreas de consulta y quien las efectuó.

En los casos de quienes operan, no interesa tanto la identificación física del operador, sino si se encuentra autorizado para operar y por quien opera.

## LA SUBSCRIPCIÓN

La utilización de medios informáticos no es compatible con la exigencia de la firma, entendiendo por tal la signatura ológrafa del documento (Guasp). El soporte informático no admite la inscripción de trazos manuscritos.

Ahora bien, para el caso de los documentos salidos del computador impresos en soporte papel, resulta evidente que la firma tal como se la entiende conforme la nota del art. 3639, constituye una traba a la agilitación buscada a través del procesamiento automático.

La subscripción ha dicho Camelutti, funciona sólo después que se ha realizado el acto, para la documentación del mismo, en cuanto vincula precisamente el producto de tal acto a la persona que lo realizó. En los casos en que la firma constituye un elemento formal del negocio, no es suficiente para la existencia de aquél que la voluntad se manifieste mediante la escritura, sino que es necesario firmar un documento escrito de la manifestación misma (Camelutti).

En los documentos e instrumentos privados, no es necesaria la firma para su existencia jurídica, aunque influye en su eficacia probatoria al facilitar la prueba de la autoría.

Si consideramos a la firma como el medio de exteriorizar en forma indubitada la voluntad del otorgante, estamos con Chamoux en que en la práctica de los negocios y en la función administrativa, la firma reviste otra significación: "ella atesta que el signatario ha endosado la responsabilidad del contenido del acto". La firma en esos casos, posibilita determinar la responsabilidad del firmante frente al órgano que es el que se obliga, frente a terceros co-contratantes.

Señala Alegría, que no obstante lo dispuesto por el art. 1012 del Código Civil, normas específicas posteriores han admitido excepciones, o si se quiere, tratamientos particulares que prescinden de la firma ológrafa.

Hemos adelantado, que en materia de informática se utilizan códigos de identificación. Según Chamoux, opinión que según la autora es compartida por los especialistas en informática, dichos códigos se presentan como una posibilidad de sustituir la firma, ya que al decir de la misma, un código bien estudiado resulta prácticamente imposible de localizar, por otro que no sea a quien se atribuyó. En este punto, la criptografía cumple un papel importante en su carácter de ciencia que tiene por objeto, la escritura en claves o códigos secretos.

De hecho, en el mundo de los negocios circulan gran cantidad de documentos producidos por procesos automáticos, carentes de firma y que sin embargo, no son objeto de cuestionamiento por la falta de tal requisito.

¿Es posible, que el derecho frente a esta realidad incontestable siga dando la espalda a la misma, por apego a un formalismo producto de otra época?

#### LA AUTENTICIDAD

Para Carnelutti, la autenticidad es la correspondencia entre el autor aparente y el autor real del documento. Esta debe ser demostrada por medios diversos del documento mismo, cuando no es admitida.

Respecto de este punto, es sabido que el derecho positivo impone restricciones al empleo de determinadas fuentes de prueba (art. 1193 C.C.)

El problema principal del documento electrónico, se centra en cuanto a su eficacia y seguridad y en relación a los elementos en base a los cuales se arribará al convencimiento acerca de su autenticidad. La sombra emerge ante la creencia generalizada de que los sistemas informáticos son fácilmente vulnerables. A ello, se suma el hecho de que la información se asienta sobre un soporte distinto del papel, por lo que la inscripciones en ellos registradas no responden al concepto jurídico de "escrito".

Respecto de la seguridad y certeza de los datos es importante destacar que los sistemas informáticos poseen sistemas y técnicas de control para evi-

tar errores en el tratamiento de los mismos.

El flujo de control de procesos de datos, se inicia con la preparación de éstos y sigue con los procesamientos de entrada, el proceso de salida y la distribución de los datos de salida. Como muy bien afirma Chamoux, la preparación de los datos y su entrada (recordamos que en esta etapa del comportamiento documental se manifiesta con exclusividad, la acción del hombre), son los puntos más débiles de la cadena del proceso.

La auditoría de proceso, tiende a determinar el modo de seguir el documento original hasta su inclusión final, y de ésta hasta el documento original.

Los riesgos de fraude informático en cuanto a la lógica interna del computador son mínimos, en razón de que requieren para su comisión la posibilidad de acceder al sistema y además poseer conocimientos especiales para ello. Quienes incurren en este tipo de hechos, son personas que poseen un alto nivel intelectual, generalmente operadores, analistas, personal técnico, auditores de sistemas etc. Cuanto más alta sea la posición del ejecutor principal del ilícito, menos frecuentemente es la existencia de cómplices. Ello se debe al mayor conocimiento que se tiene de las operaciones, de su control y también en razón de las atribuciones que detenta, lo que le permitirá acceder a distintos niveles de seguridad.

Estamos con Chamoux, en que mientras para falsificar una firma o adulterar un documento sólo hace falta una persona, para el fraude informático se requiere toda una organización.

#### LA DATA

Es otro elemento del documento que permite individualizar las circunstancias de tiempo y lugar en que se ha formado.

El computador inscribe automáticamente el día y la hora de emisión

## DOCUMENTOS SOBRE SOPORTES INFORMATICOS

La información asentada sobre un soporte informático se encuentra en forma ilegible para el hombre. En nuestro trabajo Valor probatorio de los nuevos soportes de información nos referiremos a las características que debieran reunir cada uno de esos soportes y los requisitos a los fines de apreciar su fiabilidad.

El soporte, debe permitir conservar la información en forma inalterable e indeleble. En consecuencia todo soporte que por su naturaleza pueda ser reinsertado encripto, no brinda dichas garantías.

### EL ARTICULO 1193 DEL CODIGO CIVIL Y 209 DEL CODIGO DE COMERCIO

Este artículo, ejemplo típico de la prueba tasada en nuestro Código Civil, fue la consecuencia de la orientación predominante en la época en que dicho cuerpo legal fue plasmado por Velez Sarsfield.

Nuestro código abrevó del art 1341 del C.C. Francés, que a su vez reconoce su origen en la Ordenanza de Moulins de 1566, y en aquella época se efectuó la transición del testimonio al escrito.

El fundamento que hizo viable la introducción de estas normas, es que tendía a prevenir litigios y falacias de una prueba peligrosa y aún en testigos de buena fe, se traduce en incertidumbre y errores, por su falta natural de precisión y armonía (Bibiloni, nota art. 512 del Anteproyecto), se pretendió como se advierte, evitar que se lesione el interés general y preservar la seguridad jurídica.

### SU DESNATURALIZACION

La inflación con su secuela, la depreciación monetaria, las alteraciones o cambios en la denominación de la moneda, son causas de constantes mutaciones producidas durante el período de vigencia del Código Civil. Podemos entonces decir sin riesgo a equivocarnos que los montos de las tasas legales, jamás conocieron períodos de estabilidad, debido a los rápidos desajustes.

La incidencia de este fenómeno desembocó en una corruptela, cual es que los contratos, cualquiera sea su monto, deben ser probados por escrito; desnaturalizando de ésta manera el principio legal.

Esta observación, ya efectuada por De Page y anunciada entre nosotros por Rezzónico; nos ha conducido a lo que se ha dado en llamar "neoformalismo", o formalismo indirecto. Por ello coincidimos con el maestro Spota cuando sostuvo "Si pues, en teoría, cabe aseverar que nada tiene que ver la forma con la prueba desde el punto de vista práctico, se esfuma la nítida diferencia teórica".

Esta confusión de la prueba con la forma, nos provoca la siguiente reflexión: Qué suce con un acto que no se realizó por escrito?. El acto, nos dice De Page aunque intrínsecamente intacto, pierde en realidad todo efecto útil. Este acto quedaría marginado del derecho contractual, no obstante su legalidad incontestable: puesto que no podría ser probado, agregamos nosotros, en caso de abrazarnos al rigorismo formal.

Es Carnelutti, quien nos ayuda a esclarecer la cuestión, partiendo de la distinción entre los medios de manifestación transeúnte y los medios de manifestación permanente del pensamiento: la escritura es sin duda un medio de manifestación permanente, y a causa de ese carácter cumple no sólo la función de manifestación de la voluntad, sino también una certificación de la propia manifestación misma, sirviendo por tanto no sólo para formar el negocio, sino también para formar un objeto, del cual se podrá deducir a continuación la existencia del negocio.

La declaración (negocio) es un acto, mientras que el documento, es un objeto. Lo que importa en orden a la forma, es el escribir (acto), mientras que lo que importa en cuanto a la prueba es lo escrito (objeto). Esto pone en claro que el documento no es más que un medio de prueba de la formación del negocio escrito, y precisamente del hecho que fue escrito: el requisito de forma estriba en escribir (causa) y el de prueba, en lo escrito (efecto). Y concluye el autor de referencia: el hecho de haber escrito no es demostrable tan sólo con el hecho escrito, sino mediante diversos hechos. Se quiere decir entonces, que la vo-

luntad se incorpora al documento, y parece justo reconocer que la prueba se confunde con la existencia misma del derecho.

#### EL CONTEXTO JURIDICO

El art. 1193 del C.C. debe ser analizado, según entendemos, dentro del contexto jurídico que nos proporciona el último cuarto de este siglo XX'

En materia de apreciación de la prueba existen varios sistemas. Nuestro Código Procesal, ha receptado en su art. 384 el sistema de la sana crítica, cuya regla, según nos dice Alberto Rodríguez, Comentarios al código de procedimientos Barcelona, 1914, "no son otras que las que aconseja el buen sentido aplicado con recto criterio".

Esta sana crítica, brinda mayor auxilio al juez, que aquellas reglas tasadas, según las cuales el testimonio de dos testigos de buena fama, bastaban para formar plena prueba. Por este sistema se otorga al juez, la facultad y el poder de apreciación que, fundándose en la lógica probatoria, permite acercarse a la verdad material, dejando de lado la muy insatisfactoria verdad formal, judicial o ritual.

Es dentro del contexto delimitado por las reglas de la sana crítica, la búsqueda de la verdad material sobre la verdad formal, las simbiosis de los sistemas dispositivo e inquisitivo, la sanción al exceso ritual manifiesto; el principio de la conservación de los contratos; el acceso a la justicia; la humanización del proceso; las nuevas funciones del juez, hasta llegar al juez experto del que nos habla Morello; que debe ser analizada esa cuña, esa avanzada del neoformalismo y la prueba tasada, anclada en nuestro código civil a través del art. 1193.

Entonces concluimos: en que el principio establecido por el 1193 está en quiebra, y en consecuencia debe ser derogado, o al menos morigerado, permitiéndole al juez, que en el ejercicio de sus facultades pueda admitir otras pruebas cuando sobrepasa el límite legal, teniendo en cuenta la naturaleza

del contrato, cualidades de las partes, u otras circunstancias que así lo aconsejen a su criterio, tal como lo tiene solucionado el Código Italiano de 1942 en su art. 2721.

Es que tratándose e la prueba de los contratos, lo verdaderamente importante es la confirmación razonada y persuasiva de la convicción judicial, utilizando todas las pruebas que las partes, y la realidad jurídica, ponen a su alcance, sin que ello importe una amenaza, merma o menoscabo de la seguridad jurídica.

#### CONCLUSION Y PONENCIA

Si bien hoy a nadie asombra la irrupción del ordenador en la vida cotidiana, el grueso de la gente ignora que los elementos a la vista y sus aplicaciones no son más que reflejo de cambios profundos y de gran trascendencia para la historia de la humanidad.

La preponderancia adquirida por los nuevos medios que aporta la tecnología, y la incidencia de sus aplicaciones en el plano jurídico, nos obliga a replantear algunas instituciones clásicas del derecho.

La aceptación y aplicación de las técnicas informáticas y las ventajas de la telemática, por parte de empresas, bancos, aseguradoras etc. han determinado que un sinnúmero de transacciones se realicen a través de esta vía, lo que implica la sustitución del documento sobre papel , por el documento electrónico.

Respecto de la prueba, uno de los aspectos en que la incidencia del cambio es mayor, se debe reconocer que existe una nueva manera de escribir, de documentar, que paulatinamente irá siendo asimilada por la civilización, hasta generalizarse.

Los nuevos soportes de información, tanto ópticos como informáticos, deben ser asimilados por el derecho y regulados, exigiendo como requisito mínimo a los fines probatorios, el carácter indeleble de la inscripción, lo que en

traña una modificación irreversible del soporte, desde el momento en que ésta se registra.

La privilegiación de la prueba escrita frente a los otros medios probatorios, debe ser moderada a fin de que permita al juez, en el ejercicio de sus facultades, admitir otras pruebas cuando las circunstancias del caso así lo aconsejen, a su criterio.

No es posible que sobre la base de principios surgidos en el siglo XVI, se siga dando la espalda a una realidad incontestable y marginando cada vez más el mundo de los negocios del mundo del derecho.

\* El presente trabajo, es una apretada síntesis del que fuera presentado en las Segundas Jornadas bonaerenses de derecho civil, comercial y procesal Junín, 9-10-11 de octubre de 1986. El mismo es producto de la investigación encomendada a los autores por la Fundación Jus de La Plata.-



## SEMIOTICA, INFORMATICA Y JURISPRUDENCIA

Hortensia Vaz Flores  
Suprema Corte de Justicia de la Pcia de Bs.As

### SUMARIO

Se enfoca el tratamiento de la jurisprudencia con vistas a su procesamiento electrónico, y en especial la técnica de redacción de doctrinas. Se analizan aspectos lingüísticos y de técnica documental. Se recomienda la realización de dicha tarea con la intervención de abogados especialistas en técnicas documentales.

### INTRODUCCION

El tratamiento de la jurisprudencia a los fines de su incorporación a un sistema de procesamiento electrónico de datos constituye una tarea sumamente delicada, que requiere de quienes la realizan el dominio de técnicas documentales, lingüística e informática, además de los conocimientos jurídicos propios atinentes a tan específica información.

Como muy bien lo enuncia el Dr. Lípari, ministro de la Corte de Casación de Italia\*1, "la importancia de la informática documentaria no radica tanto en la oportunidad en que cada uno pueda dotarse de un minicomputador para la gestión de informaciones relativas al Derecho que le fueren concernientes, sino en la circunstancia jurídica de que el sistema jurídico comporta la creación, el archivo y la exhibición de una serie de documentos cuya creación, conservación y reproducción imponen una compleja actividad"

A lo largo de los seis años de desempeño en la Subsecretaría de Información de la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires, hemos

acumulado experiencia en esta materia y desarrollado una serie de pautas para el procesamiento de la información jurisprudencial, las que en diversas oportunidades fueron transferidas a otros superiores tribunales de provincias que a consecuencia de su incorporación al Sistema Argentino de Informática Jurídica, debieron abocarse al ordenamiento de sus fallos.

Hoy nos proponemos a través del presente volcar dicha experiencia, en un aporte más para el logro de una más eficiente y correcta recuperación del precedente.

#### EL VALOR DE LA JURISPRUDENCIA EN LOS SISTEMAS DE FUENTES CODIFICADAS

Dentro de nuestro sistema jurídico la jurisprudencia reviste la categoría de fuente indirecta de derecho, sirviendo como punto de orientación y confrontación para la resolución de casos, a diferencia de lo que ocurre en los sistemas del Common Law.

Esta distinción parece obvia, pero adquiere especial relieve en punto a la determinación del sistema más adecuado para el tratamiento de la información jurisprudencial.

Hoy día en los países de derecho codificado, no se discute si al computador debe ingresarse el texto completo del fallo (sistema full-text), o solamente las doctrinas emanadas de él complementadas con la referencia bibliográfica y demás datos útiles para la identificación del documento. Las razones que llevaron a la adopción generalizada de este último sistema son muchas, destacándose por su mayor peso las siguientes:

1- La labor jurisprudencial dentro de los sistemas jurídicos legislativos tiene por objeto desentrañar el alcance y contenido de la norma, interesando por tanto mucho más la doctrina que emerge de ella, que el caso concreto.

2- La memorización de toda la sentencia, aún cuando sólo fueran las de los superiores tribunales, comporta gastos prohibitivos y ventajas exiguas en relación a los costos a soportar.

3- Se ha determinado que el 80% de los datos contenidos en el documento resultan irrelevantes a los fines de determinar el sentido del fallo.

4- La recuperación en base a sistemas full-text, exige un muy buen programa y una gran capacidad de memoria, debiendo aclararse que no obstante ello el tratamiento lingüístico del documento resulta insoslayable a los fines de optimizar la consulta.

Sin embargo y teniendo en cuenta que la doctrina sólo cumple una función orientativa a la vez que facilita el medio para acceder a la sentencia, estimamos de suma importancia la conservación de ésta a través no ya de archivos magnéticos, en virtud de las razones antes expuestas a las que se añade la dudosa confiabilidad con el paso del tiempo, sino por medio del uso combinado de técnicas computacionales y microfilmación.

De este modo no sólo tendremos la posibilidad de acceder rápidamente al precedente y a los textos completos de las sentencias, sino que contaremos además con archivos seguros, ocupando muy poco espacio y de más confiabilidad. Con esto no hago más que recoger los principios que gobiernan en esta materia los sistemas de archivo, al mismo tiempo que traigo a la memoria una de las conclusiones a que se arribara en la Jornada Internacional de Informática al Servicio del Derecho, Mercedes 6-9 de junio de 1985; en cuya recomendación Nro 2 correspondiente a la Comisión III, expresa: "Propender al ingreso del full-text de documentos, a medios no magnéticos (microfilm, microfichas etc), coordinados con abstracts recuperables por sistemas computados, a fin de facilitar su grabado libre de errores humanos y a menor costo".

En el conocimiento de que en nuestro medio aún existen opiniones diversas respecto de este tema, respondo a ellas con las mismas expresiones del Dr. Nicola Lipari: "Queda el hecho de que la intención de los primeros iuscibernéticos fue memorizar las sentencias para poder a través del examen del precedente ,

en los países donde el *stare decisis* aparecía como fundamental, realizar la auspiciosa previsión de cómo los jueces decidirían los casos futuros. Había una cierta ingenuidad en la pretensión y quizá también una no completa inteligencia del modo de operar de los jueces anglosajones, que cuando tras los empujes sociales deciden cambiar la jurisprudencia, tienen siempre la posibilidad de ganar al sostener la diversidad del caso sometido a examen, puesto que bajo un perfil exageradamente formalístico, no hay duda alguna que ningún caso es totalmente igual a otro".

De cualquier modo, quede en claro que la función jurisdiccional encuentra grandes beneficios a través de las posibilidades que le brinda el procesamiento electrónico de datos, al facilitarle en forma oportuna y completa los datos legislativos, jurisprudenciales y doctrinarios para su confrontación, permitiéndole de ese modo actuar dentro de un marco de seguridad y certeza que al momento actual no es posible.

#### EXTRACCION-Y ELABORACION DE DOCTRINAS DE FALLOS

Puesto de relieve la importancia de la doctrina en los sistemas de procesamiento electrónico de jurisprudencia, conviene tengamos en cuenta algunas pautas rectoras de ayuda para tan delicada tarea, consistente en tomar el principio de derecho, respetando las peculiaridades del hecho.

Dichas reglas son producto de la experiencia recogida en la Subsecretaría de Información a través del análisis diario de las doctrinas que allí ingresan para su tratamiento informático. Las mismas responden a principios universales sobre la preparación de abstracts, completadas con las nociones que al respecto aportara la Corte de Casación de Italia por medio de sus especialistas abogados a la elaboración de las "máximas".

En muchas oportunidades hemos advertido que la elaboración de doctrinas requiere de quienes tienen a su cargo esa tarea, no sólo los conocimientos jurídico sino

también el dominio de técnicas documentales, conocimientos de semiótica e informática, además de las cualidades inherentes a la persona como ser, claridad, concisión y capacidad de síntesis.

Veamos pues cuales serían a nuestro entender las exigencias mínimas a tener en cuenta para la preparación de doctrinas.

Regla Nro 1: La extracción de doctrina exige como punto de partida, un profundo y pormenorizado análisis del texto completo de la sentencia a fin de puntualizar los términos exactos de las cuestiones examinadas y las soluciones adoptadas; sólo así se estará en condiciones de comprender el preciso ámbito del pronunciamiento y el alcance de los argumentos que lo apuntalan.

REGLA Nro 2: Debe extraerse doctrina de cada cuestión sobre la cual el tribunal ha sido llamado a pronunciarse, la misma debe ser redactada en forma sucinta, clara y precisa, de modo que se baste a sí misma; y que a través de su lectura sea posible no sólo recuperar el precedente jurisprudencial sino también delinear un primer cuadro sumario, lo suficientemente claro y preciso, acerca de las orientaciones jurisprudenciales respecto de un determinado tema.

REGLA Nro 3: La doctrina no consiste en la mera reproducción de fragmentos de la sentencia, carentes de significación fuera de contexto y que pueden además inducir a errores interpretativos por desconocerse su campo <sup>de</sup> referencia, sino en una síntesis del criterio sustentado por el juzgador.

REGLA Nro 4: La doctrina tampoco debe presentarse como la enunciación de un principio abstracto, sino como una regla concreta a tenerse presente en ocasión de la toma de decisión en casos similares o análogos, adquiriendo autoridad y precisión a través de su reiteración.

REGLA Nro 5: Cuando la doctrina enunciada es aplicable a un hecho y no resulta de la intención del tribunal hacerla más extensiva de los límites de aquél, la misma debe hacer referencia a los elementos típicos relevantes del he-

en consideración , a fin de dejar en claro el límite de su operatividad.

REGLA Nro 6 : Las argumentaciones que no guardan estrecha relación con las razones de la decisión, no constituyen materia de doctrina. Tampoco lo son, las refutaciones o afirmaciones que frecuentemente se presentan en el desarrollo de la decisión en forma subordinada o complementaria

REGLA Nro 7: La doctrina de los autores, los obiter dicta, las enunciaciones de carácter incidental , no deben formar parte de la doctrina por no constituir jurisprudencia.

REGLA Nro 8 La consideración de la finalidad a que ha de aplicarse la información es un elemento esencial a tener en cuenta al redactar la doctrina.

La misma, deberá servir para proveer no sólo a los mismos magistrados votantes sino también a los operadores del derecho, de un documento de fácil acceso que les permita conocer a través de una rápida lectura las orientaciones seguidas por el tribunal en relación a un tema de interés; a la vez que preferenciará la sentencia o sentencias "in extenso" a los fines de su recuperación.

REGLA Nro 9 De cada doctrina debe indicarse las precedentes que concuerden o disientan con los criterios en ella asentados. Esta labor exige un profundo conocimiento del tema en análisis y una gran cautela a fin de no incurrir en la desnaturalización del alcance dado al principio enunciado.

REGLA Nro 10 Las referencias normativas explícitas deben desarrollarse en forma precisa y completa, ya que ellas constituyen un canal de búsqueda sumamente importante en un sistema electrónico de recuperación de datos. Ello implica, la no utilización de expresiones tales como "art XX y concordantes" o, "art.XXX in fine", o, "y siguientes". Dichas expresiones privan de importantes recursos para la búsqueda del precedente.

REGLA Nro 11: Cuando en el texto de la doctrina se haga referencia a algún

organismo identificado con siglas deberá incluirse el nombre completo del mismo, salvo que la sigla sea de uso generalizado.

Hasta aquí hemos efectuado recomendaciones acerca de la técnica de extracción de doctrinas de fallos, las mismas no bastan si no se complementan con los aspectos lingüísticos de modo de lograr en las enunciaciones, claridad, sencillez, precisión, completitud y concisión; requisitos éstos de todo resumen documental.

En consecuencia nos ocuparemos seguidamente de un tema trascendente para el derecho EL LENGUAJE.

#### LENGUAJE Y DERECHO

Ha dicho el Prof. Sanchez Mazas, que en la esfera jurídica hay que tentarse las ropas antes de atribuir al lenguaje el papel de mero mensajero, de mero intermediario entre las realidades, ideas o exigencias. Tan fundamental es su rol en esta ciencia, que a decir del Dr. Hernández Gil, "el lenguaje en derecho no cumple solamente una función mediadora o comunicativa, sino verdaderamente constitutiva".

Efectivamente, si como afirma el citado jurista, el derecho es lenguaje, resulta sumamente grave la ligereza con que suele utilizarse tanto en el plano legislativo como jurisprudencial. Tan cierto es ello, que a nadie escapa los problemas que se presentan en el proceso dialéctico a partir de las imprecisiones, contradicciones y redundancias en que incurrir los textos jurídicos.

La informática jurídica ha puesto en evidencia las contradicciones lógicas, inexactitudes, ambigüedades, en que incurre el derecho a través de sus enunciaciones, en razón de que ésta requiere imprescindiblemente el análisis documental a los fines de una más racional y precisa recuperación de la información procesada.

A los efectos de subsanar los problemas reseñados, algunos países siguen-

... las tendencias marcadas por Austria y Baviera, han creado comisiones especiales integradas por lógicos, lingüistas e informáticos, con el objeto de lograr una mejora en la técnica legislativa y mayor propiedad en el uso del lenguaje.

En la actualidad, y en un estadio más avanzado, lógicos, juristas e informáticos se hallan abocados a la búsqueda de un lenguaje ideal, formalizado, a través del cual el derecho pueda traducir unívocamente la estructura deóntica profunda de los sistemas normativos. En nuestro país se destacan dentro de esta corriente, los doctores Alchourron y Bulygin.

Por su parte la informática jurídica documental, tiende también a la construcción de un lenguaje documental a partir del lenguaje natural y técnico de los juristas, construido sobre la base de descriptores y palabras claves insertos en la estructura lógica del Thesaurio, a fin de lograr una mayor precisión en la recuperación de los documentos memorizados en el ordenador.

Lo cierto es que el lenguaje jurídico exige un rigor sintáctico y semántico, una claridad y coherencia, que el lenguaje natural no puede brindar, pero del cual no podemos prescindir en razón de que el derecho debe ser formulado a través de expresiones lingüísticas que puedan ser aprehendidas por los sujetos cuya conducta regula.

A los fines de comprender el alcance y sentido del lenguaje documental y de ese modo aplicarlo a la redacción de doctrinas y en la elaboración de un thesaurio, es necesario que analicemos aunque más no sea muy someramente, las peculiaridades que reviste el lenguaje natural.

#### LENGUAJE NATURAL Y LENGUAJE TECNICO JURIDICO

El lenguaje representa un sistema de símbolos. En su formación obedece a una serie de reglas, sintácticas y semánticas.

La Teoría Genral del Lenguaje se denomina semiótica, y comprende: la investigación del significado de los signos (semántica) y las relaciones que dichos sim-

bolos guardan entre sí, con prescindencia de su significado (sintáxis).

Las discusiones acerca del carácter natural o convencional del lenguaje han adquirido ribetes históricos, baste remitimos a los Diálogos de Platón.

Con Ferdinand de Saussure se distingue en el signo lingüístico, dos elementos: el significante y significado. La distinción interesa fundamentalmente por cuanto el computador sólo es capaz de distinguir el significante.

El significado está dado por el valor semántico atribuido al significante, y varía en relación al contexto.

Las ambigüedades y vaguedades se presentan como características del lenguaje natural. Los textos jurídicos no escapan a ellas.

AMBIGÜEDAD: Entendemos por ambigüedad, la asociación de un número finito de significados alternativos, sobre una misma forma fónica.

El lenguaje metafórico, las palabras de clase y las conectivas lógicas dan lugar a ambigüedades.

Para una mayor comprensión diremos que las palabras de clase, son aquellos símbolos representativos de una multiplicidad de objetos, en el campo referencial. Ej. "muebles", "utensillos"

Las conectivas lógicas desempeñan la función de nexos en las estructuras del lenguaje (y, o, si etc)

Distinta de la ambigüedad es la vaguedad, aún cuando durante mucho tiempo se las asimiló como sinónimos.

VAGUEDAD: Consiste en la imprecisión en los límites del campo de aplicación de la palabra. Ej. Alto, joven, menor, mayor.

Con el fin de eliminar las ambigüedades y vaguedades, se recurre a las definiciones, aún cuando la técnica legislativa no hace un uso frecuente de ellas.

HOMONIMOS: presentan un mismo significante con distinto significado. Se dis-

tinguen en homógrafos y homófonos, estos últimos se escriben distinto y suenan igual. En el lenguaje documental, los homónimos se sustituyen por expresiones sinónimas a fin de utilizar significantes que no lleven a confusión, o bien se diferencian a través de la indicación del campo referencial. Ej. Recurso (economía) ; Recurso (derecho)

SINONIMOS: Se distinguen en absolutos y cuasi-absolutos. En los primeros los significantes diferentes tienen igual significado; en los segundos los significados pueden diferir en un vocabulario especializado EJ. (en derecho : Objeto; cosa).

Los problemas de la sinonimia se resuelven en el lenguaje documental a través de la selección de una de las expresiones sinónimas bajo la cual se concentra toda la información cuyo contenido representa, efectuándose la remisión de los otros sinónimos al seleccionado. Ej. Juez; sinónimos que remiten a esta expresión: magistrado, sentenciante, juzgador.

RELACIONES SINTAGMATICAS: Las palabras tienden a combinar su sentido con otras palabras, conformando de ese modo nuevos significados, en esos casos nos encontramos frente a un sintagma. Ej. Derecho civil; Administración Pública. Cada una de esas palabras tomadas en forma independiente tiene un valor distinto del que adquieren cuando se relacionan entre sí. Las dificultades para el computador encuentran solución a través de los operadores lógicos de Boole.

RELACIONES ASOCIATIVAS: Consisten en las distintas nociones que se asocian a partir de una palabra. Ej. Proceso- sentencia-condena-absolución. Si observamos estas palabras advertimos que guardan entre sí no sólo una relación conceptual, sino también una jerarquía de grado. Ello nos permite clasificarlas en :términos amplios (TA); términos específicos (TE); términos relacionados (TR) y en términos opuestos (TO), conformando así un árbol de asociaciones que nos permite , a partir de un concepto amplio llegar a uno específico y viceversa; o a otros que en igual nivel se le relacionen u opongan.

RELACIONES PARADIGMATICAS: Las palabras sufren variaciones según su género, nro, tiempo-verbal etc. Estas variaciones se conocen con el nombre de relaciones paradigmáticas. La unidad significativa mínima se denomina MONEMA, que está integrada por el lexema y morfema. Ej. el monema CASAMIENTO, se descompone en el lexema CASA, y en el morfema MIENTO. El lenguaje documental da solución a los problemas que ellas plantean, a través de reglas que establecen el uso de expresiones sustantivas, en singular, y bajo el género masculino, salvo que el femenino sea imprescindible y tenga autonomía. Se eliminan los tiempos verbales. Sin embargo se mantienen las relaciones personales, por cuanto en derecho importan categorías diferentes, a saber: LOCACION; LOCATARIO; LOCADOR

INDIZACION : Consiste en el trabajo de análisis o extracción del contenido del documento y de síntesis o definición del mismo, a fin de seleccionar las palabras claves o descriptores que lo representan.

La indización debe reunir los siguientes requisitos: Conformidad del léxico con el contenido del documento. Uniformidad de criterio en la asignación de palabras claves o descriptores a fin de que bajo un mismo concepto se agrupen todos los documentos de igual contenido. Especificidad y exhaustividad en la selección del o los descriptores que sean necesarios para representar el contenido del documento.

#### THESSAURUS

Cuando hablamos de thessauros entendemos por tal, al conjunto de palabras estructuradas, que en un sistema de recuperación automática de información, tiene la doble finalidad de servir a la indización en la etapa de registración del documento y a la recuperación en la faz de interrogación. Se caracteriza por ser un lenguaje normalizado, altamente controlado, pero siempre a partir del lenguaje natural. El aspecto semántico adquiere notable relevancia en un thessaurus jurídico, atento a que el lenguaje natural adquiere un valor semántico especial dentro del contexto jurídico.

Existen lenguajes de estructura jerarquizada o clasificatorios, donde se sigue una ordenación lógica a través de la cual se agrupan conceptos específicos que se engloban en nociones más generales. Son ordenamientos de tipo sistemático, que tienen como característica la inamovilidad conceptual y por ello, se los denomina ordenamientos rígidos.

En los lenguajes de descriptores o palabras claves, los términos o palabras se encuentran ordenados alfabéticamente. El ordenamiento presenta un aparente caos, ante la presentación alfabética. Sin embargo, la estructura asociativa permite no sólo introducir nuevos conceptos, sino que también establece las relaciones que dichos conceptos guardan entre sí en sus distintos grados o jerarquías.

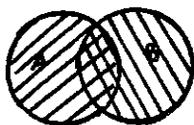
En ambos tipos de ordenamiento la definición de un concepto va siempre de lo general a lo particular, aunque por distintas vías. A nuestro entender ambos sistemas deben complementarse.

LA BUSQUEDA DOCUMENTAL: El lenguaje de indización debe corresponderse con el lenguaje de búsqueda a fin de optimizar la consulta y evitar los "ruidos y silencios"

Los documentos memorizados en el computador, son seleccionados a través de operaciones de lógica simbólica y a nociones básicas tomadas de la teoría de conjuntos.

ALGEBRA DE BOOLE: Al formularse una consulta, los términos de la misma se relacionan a través de los operadores lógicos de Boole, representables gráficamente a través del diagrama de Euler:

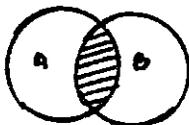
REUNION



Si tomamos los documentos del conjunto A y los del conjunto B, podrán recuperarse en forma separada  $A \cap B$ , o bien reuniendo  $A \cup B$

$$A+B = A \cup B$$

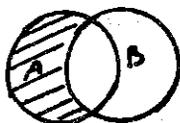
INTERSECCION



En los conjuntos A y B sólo se seleccionarán los que contengan los elementos comunes a A y B

$$A \wedge B$$

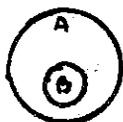
#### EXCLUSION



En los conjuntos A y B, excluimos de A los documentos que pertenecen a B

$$A - B = A \setminus B$$

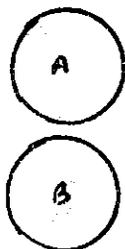
#### INCLUSION



Los documentos del conjunto B, pertenecen también al conjunto A, por tanto B está incluido en A

$$A \supset B$$

#### DISYUNCIÓN



Los documentos A y B no tienen ningún documento en común, por tanto la intersección es igual a un conjunto vacío

$$A \cap B = \emptyset$$

$$B \cap A = \emptyset$$

#### CONCLUSION Y PONENCIA

Las nociones vertidas precedentemente, han sido puestas en práctica a través de la labor desarrollada por la Subsecretaría de Información de la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires, desde 1980 a la fecha, en el procesamiento de la doctrina emanada de los fallos de este alto tribunal y su posterior ingreso al Sistema Argentino de Informática Jurídica.

Asimismo, se cuenta con un Thesaurus de estructura asociativa que sirve tanto para la indización como para la búsqueda de los documentos, y que fuera elaborado sobre la base de información real

Por su característica de sistema abierto, se encuentra en permanente actualización a medida que van surgiendo nuevos temas que no han sido objeto de tratamiento anterior. Los resultados obtenidos en la recuperación de información, son prueba elocuente de su efectividad.

Es dable destacar que los años que ha demandado la elaboración del mismo y los esfuerzos realizados debido a la escasez de medios, ya que se estructuró totalmente en forma manual, no ha sido debidamente comprendido por quienes se encuentran ajenos a dicha tarea. Ello se deba quizá, a la falta de conocimiento respecto de la complejidad e importancia de la misma.

Esperamos que este brevísimo pantallazo contribuya a la difusión y concientización acerca de la necesidad de contemplar la labor desarrollada por los profesionales en el área de procesamiento de la información jurídica, como una especialidad más, dentro de las ya existentes en el campo jurídico.

Asimismo, proponemos que la creación y procesamiento de los documentos jurídicos (leyes, doctrinas) se realice con la participación de grupos interdisciplinarios, conformados no sólo por juristas, sino también por informáticos y lingüistas, en pos de una mayor racionalidad y transparencia del derecho.

## LA INFORMATICA AL SERVICIO DEL JUEZ

por: Edgardo Jorge Dall'Aglio, funcionario del Poder Judicial de la provincia de Buenos Aires e investigador aplicado al proyecto de "Automatización de juzgados" de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata. Hortensia Vaz Flores, funcionario de la Subsecretaría de Información de la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires, e investigadora aplicada al proyecto de Automatización de Juzgados de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata.

SUMARIO : Se describe y analiza en forma somera, la importancia de la informática y la necesidad de que la misma sea comprendida en toda su complejidad, a fin de que no quede reducida al mero recurso técnico del cual se vale. A partir de la descripción de la organización actual de los juzgados, se plantea la solución informática en base a la experiencia realizada por un grupo de investigadores, técnicos y abogados en el diseño e implementación del Sistema de automatización de juzgados "Facultad", llevada a cabo en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata.

### INTRODUCCION

Cuando se habla de informatizar, el común de la gente piensa de inmediato en el computador; sin tener en cuenta que la actividad informática se desarrolla, no necesariamente, con el auxilio de equipos de procesamiento de datos. Lamentablemente el deslumbrante mundo de la tecnología opaca en la práctica esta distinción e induce a error.

A partir de esta aclaración, cuando nos refiramos a la informática lo haremos comprendiendola en toda su complejidad. A este fin resulta esclarecedora la definición que de ella da, el especialista colombiano Fernando Jordán Florez: "Informática, es la ciencia que tiene por objeto propio del conocimiento a la información; como método, la teoría de sistemas; como instrumento operativo, a la computación; como ámbito de desarrollo a la organización; como ob-

jeto, la racionalización para la eficiencia y eficacia en la acción, a partir del proceso de producción y circulación de la información.

El fenómeno informática como se ve, va mucho más allá del mero conocimiento del ordenador, o del dominio de la programación, sino que lleva insito un poder de transformación cuyas implicancias a un no han sido totalmente advertidas por los operadores del derecho.

La incorporación de moderna tecnología sin planificación previa, sin objetivos claros, sin la debida racionalización de la estructura funcional de una organización, provocará la aceleración de los procedimientos existentes, sin que se abandonen las prácticas burocráticas, dejando subsistentes las falencias organizativas.

La compra apresurada de equipos, sin la clara determinación de los objetivos surgidos a partir del análisis y evaluación previa de la realidad a informatizar, traerá aparejada frustraciones de las cuales la informática no es culpable.

Antes de llevarse a cabo el proceso informático, deberá ineludiblemente fijarse un objetivo general, que en el caso del Poder Judicial deberá tender a la organización de sistemas de información, compatible e interrelacionados para proveer información oportuna, objetiva, exhaustiva y de acceso selectivo de acuerdo a las necesidades, a fin de mejorar y agilizar la actividad jurisdiccional y administrativa del órgano. Para ello, es necesario que el objetivo se inserte en una política de información, en cuyos lineamientos deberá tenerse en cuenta: 1) la información misma, 2) la normalización, racionalización y simplificación de los procedimientos, 3) la tecnología, 4) los aspectos presupuestarios, 5) la capacitación de los futuros usuarios.

Dejemos de ver a la informática como la panacea que traerá la solución a todos nuestros problemas, y pensemos en cambio que a partir de ella se nos brinda la fantástica posibilidad de encarar el mejoramiento y la superación de las fallas estructurales y organizativas de que adolece la organización.

Tengamos también en cuenta que el mejor sistema informático fracasa si no cuenta con la comprensión y aceptación del usuario. Así ha sido entendido en los países desarrollados, que luego de ver fracasar los sistemas por la falta de integración por parte de los potenciales utilizadores, encararon una intensa labor de alfabetización en este campo.

En un artículo reciente publicado en la Razón de fecha 15-11-85 el Ing. Dolver expresó: "Contrariamente a lo que mucha gente piensa, la experiencia demuestra que el basamento de la actividad informática son los hombres y no los computadores".

#### ANALISIS DE LA ACTUAL ORGANIZACION FUNCIONAL DEL JUZGADO

La actividad desarrollada por el juzgado se basa fundamentalmente en el manejo de información. Un juzgado es un centro procesador de información. A él ingresan demandas, presentaciones, que dan lugar a la formación de expedientes que a lo largo de su tratamiento conforme las reglas que rigen el procedimiento, requieren el manejo de datos e informaciones, hasta su egreso del sistema en forma de sentencia.

En muchos casos no se dispone de la totalidad de la información que se necesita y en otros la información está pero no en forma accesible, o sea, tenemos los datos pero no los flujos. Ello incide en la operatividad del juzgado.

Nuestras oficinas judiciales adolecen de carencias organizativas que se traducen en: falta de racionalización de los procesos repetitivos; escaso nivel de coordinación en las tareas; lo que provoca desinteligencias e incongruencias a nivel funcional; carencia de adecuados sistemas de información; inexistencia de control de los incursos y excursos, que genera extravío de actuaciones; imposibilidad de determinar en forma oportuna el estado en que se encuentra una causa; o donde se halla radicada en virtud de los pases y vistas que confiere el procedimiento. Todo ello, contribuye a la prolongación excesiva en la tramitación de las causas ( aclaramos que no en todo los casos ello es atribuible al juzgado), y a una falta de operatividad manifiesta que es trasladada por los justiciables a jueces y funcionarios, quienes no obstante sus esfuerzos por revertir la situación se ven superados por las circunstancias.

¡Cómo seguir funcionando entonces, en base a registradores manuales ordenados ya sea bajo una secuencia cronológica o alfabética que nos obliga a leer registro por registro, hasta hallar la información buscada! . No permitamos más que la respuesta "no está en letra" cierre las puertas a la información requerida por el profesional

Es posible que al día de hoy, sigamos elaborando estadísticas en base a datos extraídos manualmente, que es bien conocido por todos revisten escasa confiabilidad !.

Creemos ha llegado el momento en que la informática debe hacer su entrada en la actividad judicial, pero con la claridad de objetivos, prudencia y racionalidad a fin de que el proceso no nos conduzca a lo que ha dado en llamarse una "informatización salvaje".

Para que ello no ocurra, será necesario, antes de ingresar cualquier computador al juzgado, efectuar un análisis previo de la realidad a fin de determinar las necesidades que deberá cubrir el nuevo sistema y superar las falencias del actual. Sólo después de realizados estos pasos y luego de la evaluación de los resultados que dicho análisis arroje, se procederá a la definición del nuevo sistema , selección del software y hardware pertinentes para su implementación que deberá armonizarse con los objetivos definidos en la política global del Poder Judicial, a fin de que cada uno de los elementos que componen el sistema Justicia, no funcionen como "islas" dentro de la organización.

Cualquier error u omisión en el desarrollo de las etapas precedentemente descritas se plasmará en resultados negativos, cuya reversión demandará altos costos.

#### EL SISTEMA "FACULTAD"

Desde el año 1984 las autoridades de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata, vienen desarrollando una serie de acciones tendientes a la difusión de la informática jurídica entre el alumnado, y a la creación de un instituto de Informática Jurídica y Derecho Informático.

Estamos en condiciones de adelantar que actualmente se encuentra en plena implementación un banco de datos jurídico, que dentro de las limitaciones que impone el equipamiento con que se cuenta, permitirá la recuperación automática de los datos relativos a la bibliografía jurídica

En el año 1985, en una política de avanzada, la Facultad firmó un convenio de colaboración investigativa con la empresa de software "Data Fox, informática. S.A."; con el fin de implementar un sistema de informática de gestión a nivel de juzgados.

Ninguna duda se planteó respecto de las ventajas que a los fi-

nes de la investigación reportaría la integración, empresa privada y Facultad, al proveer la primera la infraestructura necesaria y los especialistas en análisis de sistemas, programadores etc, para llevar adelante el proyecto.

La Facultad por su parte, afectó a un grupo de abogados a las tareas de investigación. El equipo interdisciplinario quedó integrado por docentes, auxiliares en investigación, que desarrollan su actividad profesional en distintas circunstancias: abogados del foro, magistrados, secretarios, abogados especializados en el tema informática jurídica.

Cuando la Facultad, decide encarar esta tarea, lo hace plenamente consciente de que el juzgado se presenta como la única área informatizable con cierta autonomía dentro del Sistema Justicia.

El primer paso del Convenio, consistió en la capacitación conjunta de todo el equipo (abogados, analistas, programadores), a fin de lograr un lenguaje común y la transferencia recíproca de conocimientos y experiencias.

La segunda etapa, que demandó aproximadamente tres meses, se procedió al relevamiento y análisis de las necesidades que debía cubrir el nuevo sistema a implementarse, y la conformación de los respectivos archivos.

Una de las condiciones que se tuvo especialmente en cuenta, fue que el software de aplicación debía ser soportado por equipos que provinieran de distintas marcas proveedoras de hardware. Respecto de éste último, se estableció que el sistema requeriría un equipo con la siguiente configuración mínima: P.C. de 256 KB memoria principal, 1 disket de 360 KB, 1 disco de 10MB, 1 monitor monocromático o color, una impresora de alta calidad, (o bien puede acoplarse una máquina de escribir eléctrica con salida RS232C). De este modo quedaba firme el criterio de que la informática distribuida, es la más conveniente para el proceso de automatización de juzgados, al permitir al juzgado la administración y control de su propia información, sin perjuicio de las interconexiones a las que ya hemos hecho referencia en la parte general del presente.

Sobre estas bases se automatizaron las siguientes áreas:

- 1- Emisión de documentos
- 2- Archivo de datos
- 3- Seguimiento y control de expedientes
- 4- Otras áreas.

#### EMISION DE DOCUMENTOS A TRAVES DE WORD PROCESING

El óptimo rendimiento de ésta área se obtiene interrelacionando el word procesing con los archivos de datos y seguimiento de asuntos.

A través de esta técnica, se presenta la interesantísima posibilidad de elaborar textos personalizados o standar, providencias, circulares, cédulas etc, en base a la extensión, ancho de página, espaciatura, centrado, numeración de fojas, subrayado etc, que el usuario quiera darle.

Permite la modificación del texto, inserción de párrafos, corrección de palabras, letras, sustitución de frases etc. Los textos previamente memorizados, pueden así ser modificados según las necesidades o conveniencia para su utilización. Las facilidades se amplían al poder imprimir un número ilimitado de copias, con el sólo empleo de un comando.

La calidad de los textos impresos, la velocidad en la ejecución y la posibilidad de reutilización de los mismo, son las grandes ventajas que otorga'

#### REDACCION AUTOMATICA DE SENTENCIAS

El word procesing simplifica en mucho la redacción de sentencias, a través de la preparación de variados textos, formalizados en una estructura standard, catalogados y memorizados por el ordenador.

Se define un modelo base, con espacios previstos para las variables: predeterminables o específicas.

Las predeterminables se refieren a aquellas que de acuerdo con los supuestos lógicos podrían darse

Las específicas, son las relativas al número de causa, fecha, nombre de las partes etc.

En definitiva, sobre textos preformados, se utilizan estos íntegramente cuando responden al caso, o se compagina uno nuevo con la reunión de componentes de los distintos tipos, adecuándolos a la situación. La sentencia siempre es elaborada por el juez, la máquina sólo le facilita distintos textos que el mismo juez ha elaborado. El ahorro de tiempo es notable.

### ARCHIVO DE DATOS

Está conformado por los siguientes archivos: oficios, de expedientes, actor/demandado, testigo, peritos, abogados, personas.

Introduciendo en el ordenador, el dato: apellido de las partes, podremos consultar en el archivo de expedientes, los datos referidos a dichas actuaciones: nro expediente, carátula, fecha de iniciación, monto del litigio, si tiene expedientes relacionados o incidentes, localidad, fuero. Algunos de los datos pueden resultar obvios, por ej. el número del juzgado, fuero y localidad por cuanto estos corresponderán al lugar donde se encuentre localizado el computador, pero ocurre que en la inclusión de estos datos se tuvo en cuenta la posibilidad de que fueran utilizables para llevar la estadística general.

De igual modo, podrán consultarse otros archivos : Por ej. a través del de peritos podremos saber: especialidad, fecha de designación, fecha de aceptación ; fecha en que produjo informe etc.

### CONTROL Y SEGUIMIENTO DE EXPEDIENTES

Permite registrar los pasos que va siguiendo el expediente durante su tramitación. Este control, sumamente necesario, permitirá conocer el movimiento del expediente, las causas por las que un trámite no registra movimiento, cuantos expedientes se encuentran en estado de dictar sentencia etc.

Es interesante destacar, que muchas de las registraciones de interés para este archivo, las realiza automáticamente el computador. Por ej. si se fija una audiencia, la misma se señala en el archivo de audiencias. Cuando ésta está cumplida, automáticamente se registra en el archivo de control y seguimiento de expedientes a fin de evitar de este modo, errores y omisiones.

### OTRAS AREAS DE INFORMATIZACION

AUDIENCIAS: se consulta por la carátula o el número de expediente o por la fecha. Una información menos completa, sino indicativa de que en un día determinado se ha fijado una audiencia, se obtiene a través de la consulta de la agenda electrónica, en este caso el acceso es la fecha.

## CALCULO Y LIQUIDACION DE TASAS JUDICIALES Y OTRAS LIQUIDACIONES Y ACTUALIZACIONES

El ordenador, practicará la liquidación en base a los montos que se le suministren a través de la interrelación con los otros archivos Ej. gastos de pericia, honorarios etc. Esto agilizará en mucho la engorrosa tarea que debe llevar a cabo el juzgado. Automáticamente también, procederá a la actualización en base a diversos índices y del mismo modo practicará el cálculo de los intereses.

### ARCHIVO DE LISTADORES

Permite listar en forma impresa cuáles son los juicios en trámite, su cantidad y clasificación .

### CARACTERISTICAS GENERALES

En los objetivos tenidos en mira para el diseño, se puso especial énfasis en la necesidad de que el sistema fuera simple, de manejo sencillo, a fin de que pudiera ser de fácil manejo para quienes carecen de conocimientos sobre el modo de operar de un sistema de procesamiento automático. Del mismo modo se tuvo en cuenta que la incorporación de los datos no debía constituir una pesada carga en el trabajo de la oficina.

Atento al carácter "sensible" y confidencial de algunos datos, y la necesidad de contar con suficiente resguardo sobre la información contenida en los archivos, se protegieron los de altas, bajas y modificaciones con códigos reservados; de este modo, los mismos sólo pueden ser accedidos por quienes fueran autorizados por el juez o funcionario habilitado. Esto nos permite determinar quien ingresó, modificó o dio de baja un dato o registro.

El sistema, deja en absoluta libertad al juez para crear los textos que desee según sus necesidades o criterios.

### INFORMATICA DOCUMENTAL

La disponibilidad de un computador en el juzgado y su conexión con un sistema de informática jurídica documental, en nuestro país, el Sistema Argentino de Informática Jurídica Documental,

ofrece la magnífica posibilidad de contar no sólo con la información atinente a la gestión del juzgado; sino también, aquella que jueces y funcionarios requieren para la solución del caso (ley, jurisprudencia y doctrina).

Ninguna duda cabe ya, del poderoso auxilio que representa para el desenvolvimiento de la función jurisdiccional, la disponibilidad de sistemas de información.

Negar la trascendencia de la informática jurídica, importa negar una realidad. Temer que ella se convierta en cercenadora de la libertad y creatividad humana implica desconocer las magníficas posibilidades que ella ofrece. Tal como lo ha expresado el Dr. Nicola Lipari, ministro de la Corte de Casación de Italia, el peligro, se centra si acaso, en el uso chato del instrumento. En definitiva, la tecnología está en manos del hombre y el uso que de ella se haga, también.

#### PROPUESTA

1- Incorporar urgentemente, en forma racional y con la participación de los potenciales usuarios, la informática jurídica en el ámbito de los juzgados.

2- Dicha incorporación deberá responder a objetivos y planes previamente fijados, de modo que se desarrolle dentro del marco institucional y funcional adecuado.

3- Proceder urgentemente a la capacitación del personal del Poder Judicial, en materia de informática jurídica, a fin de lograr el uso pleno de las posibilidades que ésta brinda.



CONVENIENCIA DE IMPLEMENTAR SISTEMAS EXPERTOS EN INFORMATICA  
JURISPRUDENCIAL.

-----  
Bernardo P. Carliño  
Profesor Asociado-Economía Política  
Fac. de Derecho y CS-Univ. Nac. de Tucumán.  
-----

**SUMARIO:** La "inteligencia artificial" proporciona los "sistemas expertos" basados en la experiencia de especialistas, un computador y un llamado "motor de inferencias" para proveer conclusiones probabilísticas a ciertas cuestiones.

Los sistemas expertos, con métodos conversacionales, aportan conclusiones con sus probabilidades, y son capaces de fundamentarlas en las razones que tendrían los expertos para arribar a ellas. La conveniencia de desarrollar estos sistemas estriba, no tanto en el pronóstico del desenlace judicial de una cuestión, sino en la anticipación que el razonamiento de expertos puede proporcionar a situaciones defectuosamente contempladas por la ley, o imprevistas en función del desarrollo de determinados campos del derecho, para anticipar el trabajo jurisprudencial y aportar, sin costos judiciales, material a reformas legislativas.

-----  
Si se adopta el criterio de clasificar en dos grandes campos el espectro de posibilidades de la informática jurídica, tales como :  
1) de gestión y 2) de ayuda a la decisión, el presente trabajo se orienta al ámbito de este último.

Son conocidos los intentos de las diversas disciplinas científicas que estudian el comportamiento humano, por valerse de métodos informáticos que faciliten el reconocimiento de casos y las alternativas de diagnóstico aplicables. Una gran porción de estos esfuerzos tiene su basamento en las posibilidades del cálculo y la aplicación de técnicas estadísticas.

En materia de informática jurídica se han logrado avances importantes en el tratamiento automático de la información y los sistemas más difundidos tienen la arquitectura de Bancos de Datos o Bases de Datos relacionales.

En materia de informática jurídica se han logrado avances importantes en el tratamiento automático de la información y los sistemas más difundidos tienen la arquitectura de Bancos de Datos o Bases de Datos relacionales.

Están destinados a la búsqueda de información previamente clasificada y según el grado de desarrollo de cada caso, contienen legislación de todo tipo, jurisprudencia y bibliografía.

Los beneficios derivados de este tratamiento de la información son sumamente valiosos y lo serán más en la medida en que las bases de datos se integren con aportes regionales intra y extra territoriales.

Sin embargo, estos diseños se agotan en la recuperación de información relacionada o correlacionada, pudiendo crecer solamente en función de su capacidad de memoria.

**2. ANTECEDENTE: LA JURIMETRIA.** De acuerdo a datos bibliográficos, hubo un intento denominado "jurimetría" (1) que captó tempranamente la esencia de lo que constituye la presente ponencia: basado en reglas lógicas soportadas en un algoritmo, pretendía la medición de datos jurídicos, orientada al pronóstico sobre la sentencia de un Tribunal Superior.

Inmerso en el mundo del common-law, la exactitud matemática que buscaba la jurimetría pronto se rindió ante la sensibilidad humana del juzgador, la presión de la cultura de la sociedad en que juzgaba y la propia dinámica de las relaciones jurídicas.

Pero dejó probados dos rumbos fértiles, que fueron la aplicación de modelos lógicos a normas jurídicas apoyadas en criterios tradicionales, y la aplicación del ordenador a la actividad jurídica, lo que relacionó definitivamente al "Ius" con la "cibernética", relación que pronto acuñó el término de "Iuscibernética" ampliamente aceptado.

**3. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LOS SISTEMAS EXPERTOS.** Aún cuando se insista en la búsqueda de modelos formalizados que relacionen matemáticamente las normas jurídicas y la actividad social para pronosticar soluciones judiciales a posibles

conflictos, el rápido desarrollo de la llamada "inteligencia artificial" pone a disposición de la informática jurídica un rumbo importante para seguir en materia de razonamiento.

### 3. LOS SISTEMAS EXPERTOS.

En efecto, los llamados "sistema expertos" , subproducto relativamente reciente en uso comercial, se basan , sintéticamente, en las siguientes características:

1. Recogen la capacidad de análisis y resolución de problemas de los expertos en determinado tema.

2. Funcionan en base a una cantidad de reglas que se correlacionan mediante los conectores lógicos "si..entonces" ("if-then") o bien los encadenados "si...y...entonces" , provistas por lo expertos en base a su manera de razonar.

3. Son métodos conversacionales, dialogan con su interlocutor, formulando preguntas y respuestas.

4. Son capaces de proveer de fundamentaciones a los razonamientos que ofrecen como conclusiones.

5. Para ello, aparte de una base de datos donde se archivan las reglas, usan de un denominado "motor de inferencias" a modo de razonamientos, que generalmente acompaña a la conclusión con un agregado de probabilidad conjunta de ocurrencia, de las alternativas ofrecidas.

Estos sistemas se están utilizando con creciente éxito en la solución de problemas específicos de medicina, ingeniería industrial , etc., variando la cantida de reglas en función de la capacidad de las memorias y programas.

Lo concreto es que están disponibles para uso de computadores del segmento profesional.

### 4. APLICACIONES A INFORMATICA JURISPRUDENCIAL.

Queda trazado aquí el campo fundamental de diferencia con las pretensiones - y los consiguientes rechazos - de la jurimetría: mientras ésta se encerraba en una cuestión lógico-formal de contenido matemático, los sistemas expertos proporcionan razonamientos y probabilidades de ocurrencia de sus conclusiones.

Además, como se ha relatado, fundamentan estos postulados renitiéndose al conjunto de reglas - suministradas al programa por el o los expertos - en base a lo cual han inferido sus conclusiones.

Es un símil, lo suficientemente aproximado según la cantidad de reglas, del razonamiento humano, con todas las reservas que significa.

##### 5. LA CONVENIENCIA DE APLICAR LOS SISTEMAS EXPERTOS A LA INFORMÁTICA JURISPRUDENCIAL.

Si en nuestro derecho, donde la jurisprudencia es una de las fuentes, pero las reglas están generalmente contenidas en el derecho positivo, se aplica a un programa de esta naturaleza la capacidad de análisis de uno o varios expertos en una dada especialidad, es posible capturar esa experiencia más allá del límite de vida biológico del experto.

Es posible, también, aprehender para siempre su método de razonamiento en función del orden de prioridades y de la particular combinación de reglas que utiliza el o los expertos.

Si se descartan aquellas sentencias que no ofrecen incertidumbre (casos de juicios ejecutivos finalizados en rebeldía, etc.) o si se define un particular campo de interés para la informática jurisprudencial, se amplían incluso las ventajas recién enumeradas.

Una de las críticas - que se está volviendo lugar común - con las que se ha repudiado la geometría o los siguientes intentos de informatizar la jurisprudencia, es que no se receptan las particulares variaciones del contexto socio-cultural en que sentencias los jueces, que por este camino se deshumaniza el derecho y se lo congela para siempre, que no evoluciona, etc.

Sin embargo, los sistemas expertos permiten contar con las cuestiones precisamente impugnantes, como variables incorporadas como reglas, ya que el sistema permite la mutación de las reglas con las que funciona el motor de inferencias sin alteraciones al programa.

Al ser el proporcionante de los datos y reglas inferenciales, un elemento dotado de humanidad, y por consiguiente

con mecanismo de sensibilidad social no sólo similares al eventual juzgador sino enriquecidos por su experiencia, se superan - y desvirtúan - todas las críticas a los intentos de informatizar la jurisprudencia, proveyendo a la sociedad toda de un elemento perenne y realimentado por la nueva experiencia en la medida de sobrevivencia del o los expertos.

Precisamente, una de las ventajas ya usufructuadas del uso de estos sistemas, es que la escasa disponibilidad mundial de expertos en determinados temas - y su consecuencia de elevado costo económico - amenazaba poner en peligro la solución de determinados problemas en la medida en que terminaban su vida útil.

Además, por razones estrictamente biológicas, el paso del tiempo disminuye la capacidad intelectual del experto para el manejo de sus propias reglas de razonamiento; resulta frecuente leer comentarios favorables de parte de ellos mismos, en la medida en que logran una buena comunicación con el elemento de ingeniería que debe traducir su experiencia al computador, e incorporan mayores precisiones o nuevas informaciones devenidas del progreso, a sus reglas de análisis.

Si estos argumentos apuntalan la conveniencia de desarrollar sistemas expertos en la materia, a nuestro juicio no se fundamentan demasiado en la posibilidad de pronosticar el desenlace probable de una cuestión litigiosa, aspecto no desdeñable, por supuesto.

El argumento más poderoso - creemos - radica en la importancia que en nuestro derecho tiene la jurisprudencia, receptora de las innovaciones que el contexto social y económico impone al espíritu y a la letra original de una dada legislación, que por imperio de tales circunstancias, debe ser modulada con el adecuado tono, por los juzgadores.

En efecto: si la jurisprudencia es la fuente más importante de las futuras modificaciones al derecho vigente, pues es la que recepta las modificaciones al contexto que provee el paso del tiempo en el desarrollo de la cultura de un momento dado,

el razonamiento de los expertos, volcado en un sistema inferencial, permitirá ir generando una jurisprudencia - por llamarla de algún modo - doctrinaria, en tanto y en cuanto se planteen cuestiones novedosas, no previstas por la ley pero no planteadas aún a decisión judicial.

Esto implicaría la enorme ventaja, para la comunidad toda, de despejar el trabajo de la Justicia con un razonamiento experto anticipado, que incorpore la novedad provista por una cambiante realidad.

Esto sin descontar que los expertos en cuestión puedan ser los mismos Jueces de Tribunales Superiores, en funciones o retirados.

Si el medio evoluciona muy rápidamente, el sistema experto que haya inferido conclusiones sobre cuestiones que podrían derivar en situaciones judiciales, puede proporcionar - con ventajas generales - del material necesario para la elaboración de una reforma legislativa, de por sí de trámite moroso.

En nuestra concepción, los sistemas expertos deben desarrollarse para ir trabajando sobre una realidad cuya dinámica muchas veces transforma en letra casi muerta a las palabras de la ley, para ir evitando la sobrecarga de trabajo judicial - con las secuelas por todos conocidas - que genera esto, o, incluso, una redacción deficiente o defectuosa de la propia ley.

Esto es particularmente nítido en un campo como el del derecho comercial, donde el desarrollo de la economía, y de su ámbito espacial de comunicación inmediata, plantea figuras nuevas, situaciones no ya previstas sino imaginadas por el legislador, y multitud de cuestiones que golpean con urgencia las puertas de la renovación legislativa.

El mismo temario de estas jornadas, revela un campo plagado de desafíos, de imprevistos y de incógnitas, en momentos en que los esfuerzos que se realizan en todo los sistemas jurídicos están basados en razonamientos de expertos sobre estos problemas, que bien pueden funcionar con apoyatura de sistemas como el que se propone.

Es que el devenir no sólo proporciona progreso, sino que hiere a la sociedad de todo el orbe con sus secuelas indeseables ; lacras como el terrorismo y la drogadicción, entre otras, están demandando esfuerzos de todos los países, que deben necesariamente traducirse en figuras jurídicas nuevas, a incorporar a las atónitas legislaciones actuales.

Este es el sentido de nuestra ponencia sobre la conveniencia de desarrollar sistemas expertos en informática jurisprudencial.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'García', written over a horizontal line.



"EL CERTIFICADO REGISTRAL EXPEDIDO POR PROCESAMIENTO ELECTRONICO  
DE DATOS - SU IMPLICANCIA JURIDICA"

Por:

Dra. Lidia Blume IMAS

Not. Etelvina Edith CANESE

Dr. Pedro Dardo Raúl PIANTA

Asesores - Registro de la Propiedad

Provincia de Buenos Aires

S U M A R I O

1. Introducción. 2. Concepto de Certificado. 3. Naturaleza Jurídica. 4. Documento e Instrumento. 5. Derecho Público y Derecho Privado. 6. Certificado expedido por medios electrónicos. 7. Conclusión.-

I N T R O D U C C I O N

Este trabajo es el resultado de una iniciativa que surge a raíz de la realización de estas Jornadas y que hemos planteado al Director Técnico del Registro de la Propiedad de la Provincia de Buenos Aires, quién

nos sugirió encaráramos el estudio de la problemática, derivada de la expedición de Certificados por medios electrónicos y telegestión, con terminales en las notarias; siendo éste, sin duda, un tema que en los días que corren, tiene plena vigencia en el citado Organismo de Gobierno, ya que desde febrero del presente año, con motivo de realizarse en la Ciudad de Mar del Plata una exposición, sobre diversos aspectos de la actividad gubernamental bonaerense (EXPOBA), el Registro de la Propiedad organizó, a título experimental en la Delegación del Colegio de Escribanos de la citada Ciudad, una demostración de factibilidad de la descentralización de la información; experiencia ésta, que debido a la buena acogida por los usuarios y los positivos resultados obtenidos, decidió a las autoridades, continuar con su instrumentación, a tal punto, que hoy ya son varios los Partidos que han sido incorporados al sistema.

Así entonces, por este medio pretendemos esclarecer cuestiones jurídicas, que por momentos aparecen controvertidas y que deben ser resueltas con premura, a fin de contribuir a la cristalización de un objetivo vital del Organismo, cual es la descentralización funcional de la información registral, porque como dice Josserand "si el jurista no avizora los nuevos tiempos, éstos prescindirán de él".

CONCEPTO DE CERTIFICADO: La III Reunión Nacional de Directores de Registros de la Propiedad, celebrada en Santa Fé en el año 1966, definió a la certifi

cación como "la constancia emanada del Registro, a petición de parte, que - publicita la situación jurídica de los inmuebles y de las personas, produciendo simultáneamente el cierre registral".

El Dr. Felipe Pedro VILLARO, en su obra "Elementos de Derecho Registral Inmobiliario", Pag. 102, ha perfeccionado la definición al expresar que..."la certificación...es la información que a petición de parte, expide el Registro de la Propiedad, sobre la situación jurídica de los inmuebles y de las personas, y que simultáneamente con la expedición, origina una reserva de prioridad para el acto dispositivo que se indique en la solicitud".

NATURALEZA JURIDICA: No cabe duda que nos encontramos ante un documento administrativo. La documentación del acto administrativo, nunca es forma sustancial ni responde necesariamente a la idea de probar, sino a la de enseñar, dar a conocer (1).

En igual sentido debe puntualizarse que los certificados de dominio no son instrumentos públicos, por cuanto no reúnen los recaudos del art. 979 del C.C., y sí son en cambio documentos públicos; por lo cual la fe de que dan cuenta no es sustantivamente constitutiva, sino mera

(1) Documento Administrativo e Instrumento Público. GATTARI, Carlos Nicolás, en Revista del Notariado N° 775/enero-febrero. 1981. Pag.60.-

mente publicitadora.(2)

DOCUMENTO E INSTRUMENTO: Es fundamental para el tratamiento del tema, partir de la base que el Derecho Administrativo, es el que regula la materia en examen, debiendo ocurrir a sus propios principios y regularse conforme a ellos.

Debe distinguirse el concepto de "documento" e ——"instrumento" siendo éste último una especie del primero.

En derecho utilizamos el término documento como: enseñar, anunciar, hacer saber, muestra, etc. El documento reviste el valor —forma; en tal sentido Agustín A. GORDILLO, sostiene que las formas del acto-administrativo, nunca son sustanciales en el sentido Civil de "ad substantian" sino que responden a una idea distinta: documentar (no necesariamente pro—bar) el acto y darlo a conocer (3). El instrumento desarrolla un triple va—lor: el sustantivo o constitutivo, el de forma y el de prueba.

El estudio etimológico de los vocablos "documento"—e "instrumento", está tratado con amplitud en el trabajo del Notario GATTARI ya citado, al que nos remitimos.

DERECHO PUBLICO Y DERECHO PRIVADO: No se puede pretender trasladar al ámbito

---

(2) LUGANO, Ulises Horacio - Doctrina Contencioso Registral de la Provincia de Buenos Aires. Síntesis de las Resoluciones del Reg.Inmobiliario desde 1963. Separata N° 4 - Fides- REvista Jurídica Notarial.

(3) Tratado de Derecho Administrativo, T.III.Cap.X, Pág.29, Editorial Talleres Gráficos Garamond SCA 1979.

del derecho público (y el Derecho Administrativo es una de sus disciplinas), los principios dogmáticos en que se asienta el derecho privado, así lo sostienen FIORINI, GORDILLO, etc.

Es lógico pensar que siendo diferente la materia, los sujetos y el contenido de los actos civiles, notariales y administrativos, el tratamiento de todo el contexto específico es distinto. Analizando la faz formal, debemos considerar que: a) en derecho civil nos encontramos con el instrumento privado y especies de instrumentos públicos; el instrumento notarial se halla regulado entre los instrumentos públicos del C.C. y b) el derecho administrativo regula el documento administrativo.

Existe una despersonalización de la voluntad del agente público. Los actos que realiza en cuanto tal, son siempre estatales y nunca suyos. La voluntad e inteligencia del agente público, sirven de medio para las realizaciones estatales; sus actividades se le imputan al órgano o sujeto público y no a él. El agente actúa en función instrumental, le presta los caracteres y potestades de su individualidad para alcanzar los fines específicos centrados en el bien común y el interés público; su labor es impersonal.

El acto administrativo se manifiesta como el resultado institucional de una organización; en nuestro caso los antecedentes corresponden a la labor de terceros.

Destáquese que el documento administrati

vo es, "documento público" pero no debe confundirse con el "instrumento público del art. 979" del Código Civil; es público porque no se puede concebir la existencia de documentos privados administrativos. Si le diéramos a las actuaciones administrativas el carácter de instrumento auténtico, deberíamos hchar mano de la redargución de falsedad para que se pierda esa autenticidad, cuando en realidad sólo hace falta la prueba en contrario.

FIORINI distingue cuatro formas expresas de actuación administrativa: escrita, oral, simbólica e instrumentación táta.

Esto pone de manifiesto que la administración pública puede "documentar", aún en forma no escrita, pero sí expresa. Si se admite que la administración se manifiesta tácitamente, no sería incongruente admitir otros medios de manifestación como lo pueden ser: las reproducciones, ya sean micrográficas, listados de impresiones computarizados, copias - fotostáticas, etc.

GORDILLO, al hablar de formas esenciales y no esenciales, afirma que "puede haber omisiones de formas intrascendentes (por ejemplo la indicación del lugar y fecha) que no afecta la validez del acto" (XI-X-,31); por lo que atribuye una importancia formal muy relativa a la data, considerando que su omisión puede suplirse por otros medios, pues es intrascendente. Con algunos distingos FIORINI, coincide (VI-430,508/509).

FIORINI expresa, que la firma que tanta importancia adquiere en el derecho privado, art. 1012 y 1014 del Código Civil, calificándola como esencial, se atenúa en el Derecho Administrativo, mejor dicho en el Derecho Público. Los actos no son del agente que los suscribe, sino de la administración. En caso de que faltare en el documento administrativo, interpreta se trata de omisión formal.

Por su parte todas estas excepciones a los requisitos formales, no se dan con relación al Instrumento Notarial, ya que comparando las normas del Código Civil, referidas a los Instrumentos Públicos, con los artículos de la Ley 19.549 y su Decreto Reglamentario, las contradicciones surgen manifiestas; en ese sentido basta citar el artículo 1004 del Código Civil, que expresa que son nulas las escrituras que no tuvieran la designación del tiempo y lugar en que fueren hechas.

Otro argumento esgrimido por FIORINI, en el que vale la pena detenerse, es el que aportan los civilistas al observar que -- nuestro codificador, para la redacción del inciso 2 del artículo 979, se basó -- en el artículo 688 del proyecto de FREITAS para Brasil, el que establecía lo siguiente: "Cualquier otros instrumentos que hicieren los mismos escribanos y funcionarios EN LOS CASOS y en las formas que las leyes lo determinan", siendo la omisión de la frase "en los casos" lo que permitió a algunos identificar a todos los actos administrativos suscriptos por un agente jerárquico con un Instrumento Público. La correcta interpretación del inciso 2 del artículo 979 del Código Civil, es la que nos lleva a afirmar que siempre debe existir una Ley que deter

mine el carácter de Instrumento Público, por que la sólo presencia de un Notario, ante quién se ha hecho el instrumento no le da el valor probatorio del Instrumento Público; mas aún entonces, si el que realiza el acto es un funcionario público por más alta jerarquía que posea.

Este criterio se ve sustentado por los artículos 3672/3 y 3679 C.C que le otorgan en casos excepcionales el carácter de notarios para la redacción de testamentos a autoridades religiosas o castrenses; pero no es la presencia de un notario la que le da el carácter de Instrumento Público a estos actos, sino que es la ley la que expresamente autoriza a realizar esas funciones a otros sujetos, indicando asimismo las formas en que los citados actos deben instrumentarse.

Tratando de realizar un análisis más exhaustivo y con el fin de determinar con claridad qué tipos de documentos surgen de las actuaciones administrativas, debemos afirmar que de ellas no pueden emanar Instrumentos Privados, entre otros argumentos, por la existencia del Procedimiento Administrativo, a través del cual se refleja la voluntad de la administración; mientras que en el Derecho Privado no encontramos el citado procedimiento pero sí rige la libertad de las formas, tal cual resulta del artículo 974 del Código Civil y del artículo 1020 del citado ordenamiento legal, el que establece que los actos privados no están sujetos a formalidad especial alguna. Además deberá repararse en el hecho que si la Administración es Pública, de ella no podrán surgir Instrumentos Privados.

En suma y como conclusión, podemos afirmar que de la actuación de la Administración, emanan DOCUMENTOS PUBLICOS que no deben ser identificados con los Instrumentos Públicos, ni con los Instrumentos Privados.

CERTIFICADO EXPEDIDO POR MEDIOS ELECTRONICOS: Para el caso que nos ocupa "Certificación Dominial, expedida por procesamiento electrónico de datos", debemos analizar si puede prescindirse de la firma del funcionario en la expedición del mismo, tema que es de gran interés y preocupación, pues si se arriba a la conclusión afirmativa, daríamos respuesta a tal interrogante.

A través del análisis de la doctrina consultada, consideramos que tal "documento" no requiere ser suscripto por funcionario administrativo alguno para su validez jurídica. En favor de esta postura, nos encontramos en el quehacer diario de la Administración, con documentos expedidos por distintos medios electrónicos tales como, Certificaciones de deuda de impuestos, que carecen de firma responsable, no discutiéndose su validez.

Nos encontramos ante un documento administrativo, que no es el fruto de una actuación administrativa reglada específicamente, sino que se trata de una forma de publicitar las constancias que archiva la repartición, cuya Dirección "queda facultada para emplear los medios técnicos adecuados a los efectos de registrar, ordenar, conservar, reproducir, informar y archivar la documentación, cuidando que los mismos garanticen la seguridad del servicio" (artículo 44 del Decreto 5479/65 reglamentario del Decre-

to Ley 11.643/63, ratificado por Ley 6736).

Antes de introducirnos en el análisis de la normativa específica, y teniendo en cuenta que el presente trabajo está dirigido a profesionales ajenos al quehacer registral, afectuaremos algunas consideraciones previas. La publicidad registral se manifiesta en dos sentidos: uno se refiere a la posibilidad legal de conocimiento de situaciones jurídicas (Publicidad Material) y en tal sentido se identifica con la registración; y otro alude a la información de las situaciones jurídicas registradas (Publicidad Formal). La Ley 17.801 desarrolla de los artículos 21 a 28 la Publicidad Formal.

Esta publicidad formal se efectiviza por varios medios, de los cuales los de mayor trascendencia son las Certificaciones (artículos 23 al 26), que constituyen la información necesaria para autorizar escrituras de constitución, transmisión, modificación o cesión de derechos reales sobre inmuebles.

El sistema de la Certificación representa una innovación con respecto a legislaciones registrales de otros países, al establecer "una reserva de prioridad" que opera automáticamente con su expedición y que no impide se registren documentos y/o se soliciten otras certificaciones, que tendrán carácter de condicionadas respecto de esta solicitud y durante un plazo establecido por la Ley, que varía según el domicilio legal del autorizante del documento.

Esta reserva de prioridad da orí

gen a una anotación preventiva a favor del requirente de la inscripción del documento, para el cual se hubiera solicitado el certificado, y siempre que se efectúe dentro del plazo legal establecido.

El documento no sólo debe autorizarse dentro del plazo de vigencia del certificado, sino que debe ingresarse al Registro, dentro de los 45 días que fija el artículo 5º del texto legal, para gozar de la protección aludida.

Comprendido en las certificaciones que expide el Registro, están los informes (artículo 27, Ley 17.801) que se diferencian del Certificado descripto, por que carecen de la "reserva de prioridad".

La Ley 17.801 en su artículo 27, - al referirse a otros medios de publicidad, establece que "el Registro expedirá - copia autenticada...". A su vez el artículo 24, del Decreto 5479/65, al referirse a "informes" respecto de inmuebles matriculados, dice que "el Registro expedirá copia certificada". Pareciera que esta redacción da por tierra con lo afirmado anteriormente, en cuanto a que el certificado podría carecer de la "firma". Pensamos que ello no es así, por cuanto al referirse en el artículo 23 del citado Decreto Reglamentario, a los certificados con reserva de prioridad, no impone tal recaudo, incluyendo esta exigencia para otros medios de publicidad de menor trascendencia jurídica.

Al evolucionar la doctrina y jurisprudencia administrativa, dando origen a los propios principios que la rigen, -- queda clara la diferencia conceptual y terminológica de la materia, respecto del

derecho privado. En la época en que fue redactada la normativa citada, imperaba el concepto civilista de la "autoría", criterio que quedó superado cuando el derecho administrativo se afianzó con la doctrina de los nuevos autores que le dieron fisonomía propia; por lo que la expresión "copia certificada" o "copia -autenticada", responde al concepto de responsabilidad estatal para lo que no necesariamente se requiere la firma de funcionario alguno.

Tal es así que cuando el artículo 44 del Decreto 5479 faculta al Director "para emplear todos los medios técnicos adecuados", la computación no estaba desarrollada en nuestro país salvo en materia contable, a través de listados de sueldos, estadísticas, impuestos, etc

A través de este trabajo hemos intentado receptar ideas que actualmente están en boga y se enmarcan en el contexto de una política global delineada e impulsada por las más altas autoridades nacionales, que ven en el desarrollo de la Informática uno de los medios a través de los cuales la Administración Pública, en particular, podrá mostrarse con perfiles renovados, creando en el usuario en general mayor confiabilidad, como resultado de una nueva concepción, que tendrá como pilares la eficacia y eficiencia en los servicios y -realizando un aporte sustancial para que nuestro país pueda acceder a ocupar un papel protagónico en el contexto de las naciones del mundo, respondiendo de esa forma a las exigencias que en nuestro tiempo plantean a una nación moderna.

Por todo lo expuesto

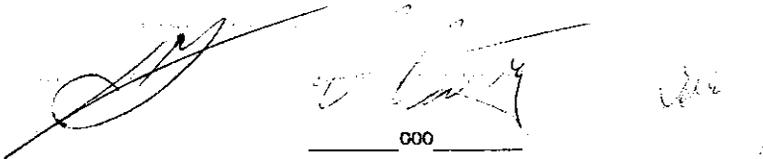
CONCLUIMOS:

- a) Que el Certificado Registral es un documento administrativo, no

es instrumento público, por lo que la firma no es recaudo esencial.

b) El Director Provincial está facultado para implementar el Certificado Registral por medios electrónicos y por telegestión.

c) No hace a la validez de la Certificación, la "firma" del funcionario.



000

**BIBLIOGRAFIA:**

CASSAGNE, Juan Carlos, "Sobre la condición de Instrumentos Públicos de las actuaciones administrativas y su valor probatorio". El Derecho. T.63, Pág.899.

DALL'AGLIO, Edgardo Jorge, "El Estado como sujeto responsable por la información proveniente de sus bases de datos Jurídicos". Rev. El Derecho. T.117, año 1986, Pág.1.

DIEZ, Manuel María, "Derecho Administrativo", T.II, 2da.Edic. Plus Ultra. Bs.-As., 1976.

FERRARI CERETTI, Francisco, "El requisito de la Legislación para la validez de los instrumentos" Jurisp.Argentina.T.II, Año 1978 Pág.675.

FIORINI, Bartolomé, "Derecho Administrativo", 2da.Edic.Actual, T.I, Abeledo Perrot. Bs. As., 1976.

"Acto Administrativo e Instrumento Público. El método Constitucional". Rev.La Ley,T.146, Año 1972, Pág.1017.

"La voluntad de los agentes en los Actos Administrativos".

Rev. La Ley, T.154, Año 1974, Pág.1071

GATTARI, Carlos Nicolás, "Documento Administrativo e Instrumento Público". Rev. del Notariado N° 775. enero/febrero 1981. Pág.60.

GORDILLO, Agustín A. "Tratado de Derecho Administrativo", T.III, Edit.Talleres Gráficos Garamond S.C.A. 1979.

LUGANO, Ulises Horacio. Separata n°4 - Doctrina Contencioso Registral de la -- Provincia de Buenos Aires (Resoluc.Reg.Inmob.desde 1963 Fides, Rev. Jurídica Notarial.

MARCHILI, Luis Alberto, "La Informática Jurídica y el Derecho Informático" Ju-- risp.Argentina. T.III, Año 1982, Pág. 683.

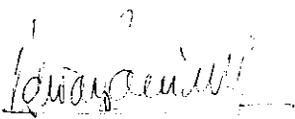
PEYRANO, Jorge W. "Lineamientos Generales de las Nuevas Pruebas Científicas". - Jurisp.Arg. Nov.23 - 1983, Pág.22

VILLARO, Felipe Pedro "Elementos de Derecho REGistral Inmobiliario" La Plata -- 1980.

## INFORMATICA PARLAMENTARIA Y FISIOLOGIA DE LA LEY

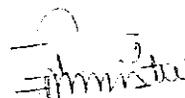
(El sistema en la Provincia de Santa Fe)

El Sistema de Informática Parlamentaria, actualmente en vigencia / en la Provincia de Santa Fe, apunta al cumplimiento de dos objetivos fundamentales. Desde el punto de vista institucional, ha sido desarrollado para optimizar el conocimiento de la labor parlamentaria en todas las áreas gubernamentales, dando trascendencia a la labor legislativa, como medio idóneo para afianzar el sistema constitucional democrático. Desde el punto de vista técnico, el sistema permite la consulta directa de las distintas instancias parlamentarias de los proyectos de ley, y la elaboración de listados informativos de compleja obtención por métodos tradicionales.



Adriana Ramirez

Analista de Sistemas  
Responsable de la Sectorial  
de Informática del Ministerio de  
Gobierno de la Provincia de Santa Fe



Horacio D. Rosatti

Doctor en Ciencias Jurídicas y Sociales  
Director de Técnica Legislativa  
de la Provincia de Santa Fe

## INFORMATICA PARLAMENTARIA Y FISILOGIA DE LA LEY

(El Sistema de la Provincia de Santa Fe)

### 1. Fisiología de la ley

A partir de la re-instalación de un gobierno democrático en la Argentina, se ha hecho imperativo revalorizar, desde los distintos ángulos posibles, / al proceso legislativo y a su producto: la ley.

La constante necesidad de encuadrar normativamente situaciones conflictivas surgidas de una realidad social que no conoce de "recesos" (desafiando a la dialéctica "trabajo-descanso" que se materializa en la discontinuidad de // las sesiones parlamentarias), ha tornado vetusta la concepción de la norma como / producto racional-atemporal, surgida de la 'inspiración' del legislador y ajena / a los ritmos históricos o a las oportunidades políticas. Debemos concebir a la / ley de hoy como un instrumento plástico (firme y elástico a la vez), susceptible de regular situaciones concretas con claridad, sin coartar el margen de maniobrabilidad que permita el 'aggiornamento' interpretativo o la reglamentación interorgánica: la expresión "ley marco" sintetiza con precisión esta nueva mentalidad legislativa.

Parece imprescindible, por tanto, modificar la concepción rígida acuñada por los extremos "sesión-receso" y concebir a la labor parlamentaria como / una tarea continua (ya en plenario, ya en comisión), en donde auscultar, sesionar, sancionar y controlar sean etapas encadenadas lógico-temporalmente en orden a la satisfacción de una necesidad social.

Hablamos de "fisiología" de la ley para connotar vida, desarrollo, / despliegue de actividad según un orden lógico. Hablamos de "fisiología" del acto legislativo porque creemos que esta 'especie' que es la ley formal no puede sustraerse al 'género' de los actos estatales (conformado -entre otros- por el Decreto, la Resolución, la Sentencia, etc.) sobre los que la conciencia jurídica / no vacila en requerir tempestividad y madurez, censurando la morosidad o tardanza.

///////

## 2. La ley como proyecto y como reliquia

La irrepresentatividad del producto legislativo de hoy puede analizarse -entre otras ópticas- a partir de la comprobación de que insumos parlamentarios heterogéneos (manifestaciones orales, gestuales y escritas) generan un producto homogéneo (solamente escrito), que no sintetiza la variedad de matices observables en su devenir fisiológico.

¿En qué quedaron los gestos, las actitudes, las aclamaciones, los disensos, los retiros del recinto, los abucheos? ¿Qué se hizo de las alocuciones, los argumentos, los fundamentos, las discusiones; en suma, el debate? ¿Cómo saber si esta ley o aquella otra responden al voto unánime de los legisladores o si, en cambio, fueron logradas con sonoras disidencias? ¿Cómo conocer, en caso de discrepancias en la votación de una ley, cuál es el sistema de alianzas que permitió su sanción?

Desde la perspectiva del discurso legislativo estas preguntas quedan, casi inevitablemente, sin respuestas. Y es que si al considerar la complejidad / material emergente de las cuestiones abordables, la confrontación de intereses y la comparación de poderes, la ley puede entenderse como algo cercano a la 'síntesis', a una 'transacción': atendiendo al punto de vista del discurso parlamentario, queda claro que la ley formal no 'resume' toda la riqueza de sus componentes no escritos. En este último caso, la ley es 'lo que queda', es algo 'residual'. Para decirlo etimológicamente, es una 'reliquia'.

Deducimos de lo expuesto que la exigencia de la escritura y del estilo preceptivo obligatorio para la formulación de la ley son, desde una perspectiva, necesarios y, desde otra, insuficientes.

No se trata de proponer mecanismos no escritos para la explicitación formal de la ley; aún hoy la escritura sigue constituyendo una garantía jurídica (aunque no sea una garantía 'autosuficiente'). De lo que se trata es de advertir sobre la peligrosidad que se deriva de la falta de reflejo de lo oral y de lo gestual a través de lo escrito y de la necesidad de adoptar caminos accesorios, complementarios, que correlacionen lo debatido (proceso parlamentario) con el producto terminado (ley sancionada).

- // // // //

Mirando más lejos, no sería exagerado observar a través de esta brecha una explicación (no la única, se entiende) a la tan nombrada irrepresentatividad de los actores parlamentarios frente a la sociedad. Esta línea de incompreensión entre representantes y representados podría reducirse si el plexo de lo 'intencional-parlamentario no formalizado' en la ley llegara al conocimiento de los insatisfechos en vez de evaporarse.

Los medios taquigráficos de transcripción y los mensajes que acompañan proyectos del Poder Ejecutivo, así como la documental elaborada en el proceso de gestación de la norma, constituyen interesantísimos aportes; pero a ellos también les caben "las generales de la escritura".

El requisito de la "publicidad de los actos de gobierno", tan caro a la forma republicana, deberá adaptarse a una realidad extremadamente compleja, que incita diariamente a la creatividad y exige la utilización de nuevos estilos comunicativos.

La televisación de las sesiones, la identificación de las disidencias en la instancia de publicación de la ley en el Boletín Oficial y la revitalización de la figura del 'Cronista parlamentario' (en la prensa, la radio y la televisión), pueden constituir alternativas valiosas para disminuir la brecha de desinteligencias y disfuncionalidad que se abre entre las intenciones, los esfuerzos y el producto legislativo.

Los sistemas automáticos inclinados al rescate de esos hechos y datos parlamentarios que usualmente se evaporan, están destinados a cumplir un rol docente, informativo e histórico de primera magnitud.

### **3. Informática parlamentaria. El sistema de la Provincia de Santa Fe**

#### **A. Diseño Global y descripción sumaria del proyecto**

El sistema de informática parlamentaria de la Provincia de Santa Fe (aprobado por Resolución de la Subsecretaría de Asuntos Legislativos n° 2/85) se fundamenta en el uso del teleprocesamiento y en la organización de archivos del/

//////

tipo Base de Datos. Estos elementos permiten efectuar consultas y actualizaciones en tiempo mínimo, al par que obtener, en forma diferida, reportes informativos y/ estadísticos de la labor legislativa.

En oportunidad del estudio del sistema, se tomó la decisión de no memorizar los proyectos de ley completos con todo su texto, sino de asentar solamente un resumen de su contenido. Este resumen permite obtener la identificación plena del proyecto y tema del que se trata, así como historiar su trayectoria (Vid / Anexo I). Asimismo, aunque la puesta en operatividad del sistema data de mayo de/ 1985, se resolvió incorporar a todos los proyectos iniciados durante la nueva etapa constitucional.

La Base de Datos del proyecto se integra con las siguientes etapas: / 1) iniciativa, 2) asunto, 3) elaboradores, 4) tratamiento, 5) sanción, 6) recepción en Poder Ejecutivo, 7) veto (instancia potencialmente utilizable), 8) promulgación, 9) publicación, coincidentes con las sucesivas etapas que recorre un proyecto hasta convertirse en ley.

Todas estas etapas son incorporadas a la memoria en forma directa por los responsables del sistema (en la Provincia de Santa Fe, la Dirección de Técnica Legislativa), mediante terminales de video conectadas "en línea".

## **B. Subsistemas**

Como parte de la operatoria del sistema, podemos distinguir tres subsistemas perfectamente diferenciados:

- a) Subsistema de carga de información
- b) Subsistema de consultas
- c) Subsistema de listados

Los dos primeros son de uso directo con procesamiento "en línea".

El último se realiza en forma diferida (lo que se conoce como "proceso Batch").

### **a) Subsistema de carga de información:**

Este subsistema efectúa, paralelamente con la carga propiamente dicha,

///////

la validación de los datos, de manera de asegurar el ingreso de información libre de errores.

Para ejemplificar diremos que entre las validaciones que se realizan, está la consistencia de fechas entre una etapa y otra; por ejemplo, la fecha de / sanción no puede ser anterior a la de aprobación en la última Cámara actuante.

La carga de datos se lleva a cabo por etapas, siendo indispensable // respetar el orden antes mencionado, dado que el subsistema controla que no falte/ ninguna de ellas.

La información almacenada en la Base de Datos es la siguiente:

- \* Clave identificatoria
  - Código de elaborador
  - Número de proyecto
- \* Año de iniciación
- \* Ministerio de origen
- \* Período parlamentario
- \* Sigla del bloque elaborador
- \* Expediente originante
- \* Fecha de recepción desde Poder Ejecutivo
- \* Fecha de iniciación en Cámara de origen
- \* Código de Cámara de origen
- \* Número decreto del mensaje del Poder Ejecutivo
- \* Texto del asunto
- \* Nombre elaboradores
- \* Número de Comisión o Cámara actuante
- \* Fecha entrada a tratamiento
- \* Fecha de aprobación
- \* Fecha de sanción
- \* Tipo de tratamiento
- \* Disidentes
- \* Fecha de recepción en Poder Ejecutivo del proyecto sancionado
- \* Número de ley
- \* Fecha de promulgación

///////

\* Número de Decreto de promulgación

\* Fecha de publicación

\* En caso de veto:

- Tipo de veto

- Número de Decreto de veto

- Fecha de comunicación a las Cámaras

- Tratamiento en Cámara después del veto

- Número nota de aceptación del veto

- Tipo de aceptación del veto (insistencia en proyecto original o aceptación del veto)

**b) Subsistema de consultas:**

Una vez cargada la información en la memoria de masa del computador, / el acceso a ella se puede realizar a través de distintos canales de búsqueda. Para ello, el operador de la terminal de video selecciona de una lista el tipo de consulta que quiere hacer, recibiendo por el mismo medio la respuesta, o sea la información solicitada.

Las distintas opciones que ofrece el sistema son:

\* Consulta por clave identificatoria (Anexos II, III y IV)

\* Consulta por proyectos en sus distintas etapas (Anexo V)

\* Diccionario de Códigos (Anexo VI)

**c) Subsistema de listados:**

Es importante destacar que dada la cantidad de datos memorizados en cada proyecto las combinaciones posibles a efectos de la generación de reportes informativos, son muy amplias.

En la actualidad, se cuenta con siete tipos de listados: proyectos de ley ordenados por clave identificatoria; proyectos de ley pendientes de sanción // -por Ministerio de incumbencia-; proyectos de ley con media sanción (Anexo VII); / proyectos de ley sancionados; proyectos de ley vetados; proyectos de ley pendientes de promulgación; resumen histórico de las leyes publicadas.

Adriana Ramírez  
Analista de Sistemas  
Responsable de la Sectorial  
de Informática del Ministerio  
de Gobierno de la Provincia  
de Santa Fe

Horacio D. Rosatti  
Doctor en Ciencias Jurídicas y Sociales  
Director de Técnica Legislativa  
de la Provincia de Santa Fe

MINISTERIO DE GOBIERNO  
 SUBSECRETARÍA DE ASUNTOS LEGISLATIVOS  
 DIRECCIÓN DE TÉCNICA LEGISLATIVA

ANEXO I

REGISTRO 15/09/84

Asunto: PATENTE COMARCAL 13-03-84 ENTRE EL M.E.M. Y EL  
 EL COLLEJO DE GRADUADOS EN CIENCIAS ECONÓMICAS DE  
 ROSARIO.

Período Parlamentario : 84 : ORDINARIAS

*** Clase de Poder EJECUTIVO ***	Inicio en CÁMARA DE ORIGEN ***
*** MENSAJE NRO: 0057	*** DIPUTADOS ***
Bloque:	Recibido del PODER EJECUTIVO el 04/05/84
	Iniciado el 10/05/84

Comisión: Constitucionales y Legislacion General	Camara Revisora	INICIADO	15/06/84
01 Presumptions y Hacienda			Abogado
02 Presumptions y Hacienda			51 13/07/84
CÁMARA EN PLENO: DIPUTADOS			51 13/07/84

SANCION	Recepcion en PODER EJECUTIVO	VETO	Promulcacion	PUBLICACION
12/07/84	Fecha	DECRETO NRO:	Expresa	Fecha
Disidentes:	13/07/84	09453	DECRETO NRO: 02271	25/07/84
			Fecha:	
			Comunicado:	
			Fecha:	
			17/07/84	



ANEXO III

MINISTERIO DE GOBIERNO SUBSECRETARIA DE ASUNTOS LEGISLATIVOS  
DIRECCION DE TECNICA LEGISLATIVA - ~~CONSULTAS~~ PROYECTOS

\*\*\* M 0057 \*\*\*

T R A Y A M I E N T O

CAMARA DE ORIGEN COMISION 01 \* CAMARA DE ORIGEN - COMISION 02  
ASUNTOS CONSTITUC. Y LEGISLAC. GRAL \* PRESUPUESTO Y HACIENDA  
FECHA ENT. A TRATAMIENTO 10/05/84 \* FECHA ENT. A TRATAMIENTO 10/05/84  
REENVIO DE CAMARA REVISORA NO \* REENVIO DE CAMARA REVISORA NO  
REINGRESO A P. LEGISLATIVO \* REINGRESO A P. LEGISLATIVO  
POR VETO NO \* POR VETO NO

A P R O B A C I O N

APROBACION SI \* APROBACION SI  
FECHA 07/06/84 \* FECHA 06/06/84

REINGRESO A PODER LEGISLATIVO POR VETO

HAY MAS TRATAMIENTOS. SELECCIONE OPCION

OPCION ---->

1 -FIN 2 -ASUNTO 3 -INICIATIVA 4 -SANCION 5 -RECEPCION P.E.  
6 -FORMUL. Y PUBLIC. 7 -VETO 8 -OTROS TRATAMIENTOS

**ANEXO IV**

MINISTERIO DE GOBIERNO      SECRETARÍA DE ASUNOS LEGISLATIVOS  
DIRECCION DE TECNICA LEGISLATIVA      CONSULTA POR PROYECTO

\*\*\* 11 9057 \*\*\*

PROYECTO SANCIONADO EL 12/07/84      \* PROYECTO SANCIONADO EL

\*

TIPO DE TRATAMIENTO

DEPENDENCIAS NO

BLOQUES DIRIDENTES

\* TIPO DE TRATAMIENTO

\* BLOQUES DIRIDENTES

\* BLOQUES DIRIDENTES

\*

RECIBIDO EN PODER EJECUTIVO EL 13/07/84      LEY NRO 09153

REPUBLICADO EL 17/07/84 EN FORMA EXPRESA      MEDIANTE DECRETO 02211

PUBLICADO EN BOLETIN OFICIAL EL 25/07/84

DECRETO 3

1      FIN      2      ASUNTO      3      INICIATIVA      4      ARGUMENTO      5      VETO

**ANEXO V**

PROYECTO DE GUATEMALA - INSTITUTO DE ASUNTOS LEGISLATIVOS  
 DIRECCIÓN DE TÉCNICA LEGISLATIVA - PROYECTO DE CÁMARA DE DIFER

CLAVE DEL PROYECTO	CÁMARA	FECHA	SERVICIO REALIZADO	FECHA
			ORIGEN	
00003	0 03	12/01/84	NO	NO
00004	0 04	12/01/84	NO	NO
00005	0 05	12/01/84	NO	NO
00006	0 06	12/01/84	NO	NO
00007	0 07	12/01/84	NO	NO
00008	0 08	12/01/84	NO	NO
00009	0 09	12/01/84	NO	NO

OPCIÓN

1 - FOLIO

HAY MÁS PROYECTOS. SELECCIONÉ OPCION

-OTROS PROYECTOS

ANEXO VI

MINISTERIO DE GOBIERNO    SUBSECRETARÍA DE ASUNTOS LEGISLATIVOS  
DIRECCION DE TECNICA LEGISLATIVA -- DICCIONARIO DE CODIGOS  
CAMARA DE DIPUTADOS    D

LEGISLACIONES

1    ASUNTOS CONSTITUCIONALES Y LEGISLACION GENERAL

2    FISCALIDAD Y HACIENDA

3    CUERPOS LABORALES, VENTAJAS Y DE PREVISION

4    SERVICIOS Y SERVICIOS PUBLICOS

5    ASUNTOS ECONOMICOS Y RECURSOS NATURALES

6    SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

67    EDUCACION Y CULTURA

68    SERVICIOS LABORALES

69    SERVICIO POLITICO

LEGISLACIONES

1    --FIN

OPCION    2    --SENAADORES

3    --MINISTERIOS

LEGISLACIONES

MINISTERIO DE GOBIERNO  
 SUBSECRETARIA DE ASUNTOS LEGISLATIVOS  
 DIRECCION DE TECNICA LEGISLATIVA

ANEXO VII

RGBPREVI  
 FECHA 12/09/86  
 HOJA NRO 0006

PROYECTOS PROYECTOS POR MINISTERIO  
 \*\*\* CON MEDIA SANCIÓN \*\*\*

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

CAMARA REVISORA SENADORES

CLAVE DEL PROYECTO	FECHA APROBACION CAMARA ORIGEN	NRO COMISION	FECHA DE ENTRADA	TRATAMIENTO	REENVIO	APROBACION
00056	10/08/84	07	08/03/84		NO	SI 09/08/84
		07	09/08/84		NO	SI 10/08/84
		04	23/08/84		NO	
		02	23/08/84		NO	
ASUNTO: JARDIN DE INFANTES: CREACION EN ESCUELA PRIMARIA NRO. 365 DE SAN CARLOS CENTRO (DPTO. LAS COLONIAS). ;						
PROYECTO CADUCADO, ART. 110 REGLAMENTO CAMARA DE SENADORES. ;						
00080	13/09/85	07	22/03/84		NO	SI 16/05/85
		02	22/03/84		NO	SI 04/09/85
		0	06/09/85		NO	SI 13/09/85
		04	26/09/85		NO	
		02	26/09/85		NO	
ASUNTO: ESCUELA SECUNDARIA EN SOLDINI (DPTO. ROSARIO): CREACION. PROYECTO CADUCADO, ART. 110 REGLAMENTO CAMARA ;						
RA DE SENADORES. ;						
00100	24/08/84	***** NO-REGISTRA INGRESO EN CAMARA REVISORA *****				
ASUNTO: BACHILLERATO NOCTURNO PARA ADULTOS: CREACION EN PROGRESO (DPTO. LAS COLONIAS). ;						
00101	13/09/85	07	15/06/84		NO	SI 06/09/84
		01	15/06/84		NO	SI 10/10/84
		02	15/06/84		NO	SI 04/09/85
		0	06/09/85		NO	
		04	27/09/85		NO	
		01	27/09/85		NO	
		02	27/09/85		NO	
ASUNTO: DECLARAR DE UTILIDAD PUBLICA Y SUJETO A EXPROPIACION INMUEBLE PROPIEDAD TIPO FEDERAL ARGENTINO, PARA ;						
REPUBLICACION ESCUELA TECNICA PRD. 647 "DR. LUCAS FURRES" DE LA CIUDAD DE SAITA FE. PROYECTO CADUCADO, ;						
ART. 110 REGLAMENTO CAMARA DE SENADORES. ;						
00125	30/11/84	07	28/06/84		NO	SI 28/11/84

## JURISMATICA

Dr. ENRIQUE CARLOS RUAU

Abogado

Sobre la conveniencia de una nueva terminología omnicomprensiva del enfoque multidisciplinario de las técnicas y ciencias de apoyo a la labor jurídica.

### 1-TERMILOGIA USUAL COMPARADA.

La aplicación de las modernas técnicas informáticas en el mundo jurídico se ha producido en un plazo tan corto y a la vez incompleto que ha generado una laxitud general en el contenido de lo que en este Congreso se denomina como " Informática Jurídica".

El problema reside esencialmente en la velocidad del desarrollo de la Informática y sus aplicaciones a los más diversos campos de la ciencia, comercio y administración frente a la secular lentitud de los cambios en el ámbito del Derecho.

Se ha privilegiado en algunos casos el aporte instrumental, llegandose a términos como: BIBLIOGRAPHY ON COMPUTER AND LAW (Instituto per la Documentazione Giurídica del Consiglio Nazionale delle Ricerche) o COMPUTER ASISTED LAW INSTRUCCION:CLINICAL EDUCATION BIONIC SIBLING (Journal of Legal Education, Vol.28,1977,october,Nº19,p.75,HENN GARRY G.,PLATT ROBERT C.).

El adoptado generalmente en nuestro país, "INFORMÁTICA JURIDICA", si nos aproximamos debidamente evidencia una ambigüedad propia de las relaciones que han avanzado más pronto que las intenciones de los interlocutores.

El problema es empero universal: en Italia el Instituto ya mencionado habla de "INFORMATICA E DIRITTO" y engloba dentro de ese concepto toda la amplia gama de vinculaciones entre las dos disciplinas; Francia tiene dependiendo del CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE el INSTITUT DE RECHERCHES ET D'ETUDES POUR LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION JURIDIQUE. El I.R.E.T.I.J. ha instituido un Doctorado y un Diplôme d'Etudes Approfondies (D.E.A.) donde se enfocan muchos de los aspectos vinculantes entre la Informática y el Derecho, así se estudian como "Enseignements théoriques":

1-Droit de l'Informatique

- a) Droit Privé de l'Informatique
- b) Droit Public de l'Informatique

2-Méthodes Informatiques

3-Méthodes de traitement de l'information

4-Jurismétrie

Los "Enseignements dirigées" consisten en :

1-Méthodes de traitement de l'information juridique

2-Jurismétrie

3- Techniques du langage documentaire

4- Techniques d'interrogation

5-Méthodes informatiques

6-Méthodes statistiques

La enseñanza se complementa con Conferencias specialisées y Stages a Temps partiel.

Este tipo de enfoque multidisciplinario es utilizado por la excelente publicación Italiana "a Cura Dell'Instituto per la Documentazioni Giurídica del Conziglio Nazionale delle Richerche" que divide los temas que abarca de la siguiente manera:

1-Applicazioni dell'informática nel campo giurídico; con particolare riguardo a:

- sistemi di documentazione,
- processi decisionali,
- automatizaciones nel Parlamento; negli organi giurisdizionali, nella Pubblica Amministrazione e nelle macro-organizzazioni.

2-Diritto e Sociología dell'Informática.

Teoría e tecnología dell'informaciones e elaboraciones dei dati, inclusi gli aspetti formali e cibernetici, pueché connessi coi punti 1- e 2-.

#### 2-INSUFICIENCIA DE LA TERMINOLOGIA USUAL.

Si bién la enunciación contigua de términos como Derecho o Jurídico, con los de Informática o Computer, resulta un "signo acústico" que permite evocar en forma general los aspectos de nuestra materia (\*nos aprovechamos en este punto de una de las ciencias tributarias, la linguística, y de uno de sus clásicos cultores: Ferdinand de Sossure), surgen empero dominios de la ciencia y de la técnica que no son necesariamente convocados y por otra parte no surgen con claridad los presupuestos escatológicos implícitos en la aplicación de toda tecnología de apoyo a las ciencias sociales. Resulta claro a esta altura de estas líneas nuestro claro prejuicio "Juricista" y nuestro concepto de que toda esta parafernalia científica y técnica solo se justifica en cuanto nos permite disponer de un Derecho justo, vigente y eficaz.

#### 3-ENFOQUE MULTICISCIPLINARIO.

Si bien el mundo jurídico solo se ve comprometido en la necesidad de brindar interpretación y marco jurídico a los actps públicos y privados derivados del hecho informático, no es menos cierto que el aspecto instrumental de la Administración global de la Justicia y la actuación de Jueces Abogados y litigantes puede ser afectdo en forma revolucionaria por el im-

pacto de las ciencias y técnicas de apoyo tal como ha ocurrido en todos los campos del saber y el actuar humano.

El Profesor D. MIGUEL LOPEZ-MUÑOZ GONZI decía en una conferencia dictada bajo los auspicios del CENTRO REGIONAL PARA LA ENSEÑANZA DE LA INFORMÁTICA-CREI-(Capítulo de Lengua Española del IBI) que es posible enseñarle a un Jurista como servirse de la Informática pero era casi imposible hacer transitar a un programador por los lábiles caminos de "lo opinable".

El I.R.E.T.I.J. de la Université de Montpellier se encamina en el sentido de tomar un Jurista, instruirlo en los aportes que le puedan suministrar las ciencias y técnicas auxiliares, y producir así un eslabon imprescindible entre el abstracto mundo de lo jurídico, por un lado, y el casi deshumanizado brazo de la cibernética en el otro extremo.

Me resulta claro a esta altura de mi trabajo exponer que considero posible englobar, en particular en lo referente a la enseñanza necesaria en nuestras Facultades de Derecho, todo este conjunto de problemas que plantea el impacto de la informática sobre el derecho en una sola disciplina totalizadora que abarque desde el derecho puro, a partir del cual se habrá de poder juzgar la validez de una manifestación de voluntad expresada telemáticamente, pase por el análisis lingüístico y los métodos para el tratamiento de los datos jurídicos procurando como fin último la posible algoritmización del discurso jurídico, y se valga tanto de la lógica como de la estadística, de la automatización de la gestión judicial como de la cibernética aplicada, en fin un ataque multidisciplinario con todos los medios que nos allega el mundo contemporáneo para una mejor Justicia.

Creemos pues que ha llegado la hora de la JURISMÁTICA.

Si recurrimos a este neologismo no es en afán de innovar, sino más bien de escapar a contenidos confusos, estrechos o demasiado lábiles.

La "imagen acústica" que proponemos no excluye a ningún procedimiento que mejore la función de dar a cada uno lo suyo, y creemos que evoca de una manera clara a la necesidad de incluir en nuestra tarea el incorporar

cuanto recurso técnico resulte disponible hoy o mañana.

Pasaré a continuación a realizar un recuento, que no pretende ser exclusivo y excluyente, de las ciencias y técnicas que ya encuentran aplicación como apoyo a la función jurídica. Hablaré pues de JURISMÁTICA.

Es necesario que la enunciación no sea taxativa-pues el rápido desarrollo de las ciencias auxiliares hace que la tecnología disponible aumente y cambie día a día, lo que nos lleva también a establecer criterios económico administrativos que guíen la incorporación de los nuevos recursos; en el estado en que se encuentra la aplicación de la Jurismática en la Argentina esto es posible y aún imprescindible. Temas como el de la centralización o descentralización, la utilización de distintos tamaños de hardware, los sistemas de enlace, etc., son tales que merecen una atención especializada y sobre los cuales existe en la actualidad variada experiencia internacional.

### 3-DEFINICION.

Llegamos al punto en que ensayaremos tentativamente un esbozo de definición de este ensamble de ciencias, arte y técnica utilizables para una mejor justicia. Diremos entonces que la JURISMÁTICA es el conjunto de ciencias y técnicas utilizables para una mejor conocimiento, administración y aplicación de la Justicia.

### 4-CAMPOS CUBIERTOS.

Entraremos a considerar los dominios abarcados ya por la bibliografía y experiencia nacional e internacional en relación a nuestra definición.

4.1.La Informática Jurídica dentro del contexto enunciado puede retraerse de sus contenidos espúreos habituales y expandirse en el análisis sistemático de sus problemas propios.

4.1.1.Informática Jurídica Documentaria donde consideraremos los siguientes ítems:

a) Los Bancos de datos. Su contenido, dimensión, las vías de ingreso y recuperación de documentos, los sistemas y alcances de las operaciones de

búsqueda. La centralización y descentralización de los mismos. Las condiciones de acceso a los mismos. Las leyes que rigen la actividad del Abogado y sus posibilidades de acceder directamente a los Registros Públicos de datos.

#### 5-El Proceso de Decisión apoyado en recursos jurismáticos.

5.1.La algoritmización del discurso jurídico.

5.2. La validez de los modelos de decisión lógica obtenidos por medios Jurismáticos.

5.3. Determinación de las areas susceptibles de aplicación de los puntos 5.1. y 5.2.

5.4.La existencia de areas intangibles reservadas a los jueces.

5.5. Los resguardos axiológicos no negociables que permitan guiar la utilización de medios jurismáticos en la decisión judicial.

5.6. El proceso de decisión del letrado, su apoyo jurismático, y la responsabilidad emergente de la tarea abogadil.

#### 6.LA AUTOMATIZACION DE LA ACTIVIDAD JURIDICA.

6.1.La jurismática en los Juzgados,tribunales y Cortes.

6.2. La jurismática en el proceso de elaboración del derecho.

6.3. La jurismática en la Administración Pública y en las grandes corporaciones estatales.

7- EL DERECHO DE LA INFORMATICA.El hecho y el acto informático generan consecuencias jurídicas, si bién su consideración es un fenómeno puramente jurídico, parece conveniente su estudio específico dentro de nuestra disciplina.

#### 7.1.Derecho público de la informática.

7.1.1.La informática y las libertades, sus relaciones, la legislación de lege data y de lege ferenda. Elección de una jerarquía de los valores en conflicto.

7.1.2. Los hechos y actos públicos informáticos su validez, y consecuencias jurídicas.

7.1.2.1. Leyes, decretos, decisiones administrativas.

7.1.2.2. Sentencias.

7.1.2.3. El Derecho Procesal ante los actos informáticos.

7.1.2.4. Derecho Administrativo del hecho o acto informático.

7.2. Derecho Privado de la Informática.

7.2.1. Contratos y actos telemáticos, su validez y efectos.

7.2.2. La protección del logiciél, su naturaleza jurídica, análisis de lege data y de lege ferenda.

7.2.3. El contrato informático. Problemática del bien jurídico objeto.

8-TEORIA Y TECNICAS DE LA INFORMACION. Este tema comprende toda la problemática que arranca de las características de la "Información", o sea el dato conocido, y su algoritmización a efectos de arribar a una respuesta lógica o a un dato ignorado.

8.1. Linguística aplicada. Este campo ya ha sido recorrido en buena parte y existe una decisiva incursión en el tema por parte, entre otros, del Profesor MAURICE SOLET de quién citaremos a título de ejemplo su trabajo "Vers la Constitution Automatique de modeles de decition logique pour l'anslyse du Langage Juridique. (I.R.E.T.I.J. Montpellier, 1978)", si bien conocemos que el tiempo transcurrido a partir de la obra mencionada ha sido muy bien aprovechado y si bien no existen publicaciones, las derivaciones de su análisis "actantiel" del discurso natural y jurídico le han permitido en la actualidad a una depurada técnica (algoritmizable) del análisis de base lingüística sobre el enunciado jurídico.

En este punto reseñaré algunos de los puntos que hube de abordar en el "SEMINARIO SOBRE LA INFORMATICA Y EL DERECHO" (Pinamar, 1986).

8.1.1. Del lenguaje natural al artificial.

8.1.2. La notación dígita.

- 8.1.3. La notación binaria.
- 8.1.4. El lenguaje máquina.
- 8.1.5. Características y potencia de las lenguas naturales.
  - 8.1.5.1. Lenguas eurísticas.
  - 8.1.5.2. Lenguas utilitarias.
- 8.1.6. Escritura simbólica analógica.
- 8.1.7. Características y potencia de los lenguajes artificiales.
- 8.1.8. El discurso natural y el jurídico.
- 8.1.9. El Thesaurus.
- 8.1.10. Problemática de las traslaciones.
  - 8.1.10.1. La ambigüedad en las lenguas naturales.
    - 8.1.10.1.1. La ambigüedad general.
    - 8.1.10.1.2. La ambigüedad lexical.
    - 8.1.10.1.3. La ambigüedad estructural.
    - 8.1.10.1.4. La ambigüedad semántica.
    - 8.1.10.1.5. La ambigüedad pragmática.
  - 8.1.10.2. Los sistemas de pre y post edición.
  - 8.1.10.3. El locutor competente.
  - 8.1.10.4. Los logiciél de análisis.
  - 8.1.10.5. Análisis fonológico.
  - 8.1.10.6. Análisis morfológico.
  - 8.1.10.7. Análisis lexical.
  - 8.1.10.8. Análisis sintáctico.
  - 8.1.10.9. Análisis semántico.
  - 8.1.10.10. Análisis pragmático.

8.2. La Lógica. Realmente todo el proceso de la información y su algoritmización tiene que ser necesariamente guiado por la lógica. El puente que separa la lógica que informa nuestro discurso natural y el jurídico de la ribera de la lógica binaria es cada vez más estrecho y existe abundante bibliografía sobre el tema. Realmente la lógica es el hilo conductor

en todo el proceso de la teoría y técnica de la información y de la información y de la decisión. No creo necesario abundar sobre la gravitación de esta ciencia sobre la Jurismática.

8.3. LA ESTADISTICA. Es una ciencia netamente auxiliar pero de indudable utilidad no solo incorporada dentro de los logiciels de análisis, sino como instrumento para orientarnos en todas las decisiones acerca de la aplicación de la Jurismática de Gestión.

8.4. LA CIBERNETICA. Como se trata de una ciencia en movimiento uniformemente acelerado, es necesario atender a sus avances a efectos de su paulatina incorporación al tratamiento del derecho.

8.5. LA JURISMETRIA. Si bien su material se encuentra en el análisis precedente, su incorporación como materia autónoma en los estudios de la Universidad de Montpellier y los importantes aportes existentes en el I.R.E. T.I.J. sobre el tema creo que justifican su consideración por separado.

8.6. EL JURISTA. Luego de enunciar tan vasta variedad de problemáticas provenientes de diversas fuentes me parece oportuno regresar al "locutor competente" de que habla M.SOLET y que no es otro que el jurista. Es el único habilitado para poder discernir cual recurso no es útil y hasta donde. Particularmente este "hasta donde" es un punto irrenunciable. El Derecho es obra humana como también lo son las máquinas de las que se sirve, pero es solo el hombre el que puede establecer una jerarquía y reconocer los valores, sin esta aptitud es imposible servirse de las ciencias y técnicas auxiliares, sin perder de vista el objetivo fundamental que consiste en dar a cada uno lo suyo.

9. LA JURISMATICA. Como lo demuestra esta corta enunciación de contenidos y problemas, no es por un purismo lingüístico que he creído necesario traer a vuestra consideración esta palabra, sino que este breve paseo a

vuelo de pájaro sobre la aplicación de las ciencias auxiliares al Derecho nos muestra claramente su diversidad, pero a su vez nos indica la posibilidad de que sean todas tributarias del fenómeno jurídico. Para terminar y atendiendo a los temas de las Comisiones de este Congreso consideraré sintéticamente sus relaciones con mi ponencia.

9.1. LA JURISMATICA Y LA UNIVERSIDAD. La experiencia internacional nos muestra numerosos ejemplos del estudio multidisciplinario propuesto. El I.R.E. T.I.J. - a nivel post grado, dentro de la Universidad de Montpellier y vinculado al C.N.R.S. de Francia- funciona desde 1968 y dicta su D.E.A. y Doctorado con materias autónomas y específicas. Recientemente la Universidad de Valladolid ha instituido a nivel de post grado un curso de dos años. Si bien los Congresos se multiplican y las publicaciones alcanzan un alto grado excelencia - como la ya mencionada "INFORMATICA E DIRITTO", es necesario en el ámbito universitario y dentro de los dominios cubiertos por los programas de las Facultades de Derecho, impartir los conocimientos necesarios para forjar al abogado especializado en Jurismática; o al menos brindar un panorama de la misma mediante el estudio de una materia específica. El ataque multidisciplinario que proponemos comprende la necesidad de estudios dirigidos por profesionales provenientes de otros campos, dependiendo la dimensión de los estudios, de la decisión de cuanto más preparado creamos necesario que sea el Jurista para servir de gozne entre el Derecho y los aportes de la ciencia y la técnica.

9.2. LA JURISMATICA Y LA ADMINISTRACION DE JUSTICIA. La Administración de Justicia es terreno fértil para la aplicación de las nuevas técnicas y ciencias de apoyo; desde el campo de los bancos de datos ya existentes hasta la automatización de las tareas de gestión, cosa al alcance de la mano. No es imposible tampoco a corto plazo la utilización de las técnicas de apoyo a la decisión, ni la utilización corriente de la telemática y en general todos los recursos de la Cibernética. Véase el impacto que en una

actividad secular como la bancaria ha tenido "la banque electronique", y es facil suponer que disponiendo de los recursos necesarios es posible una aplicaci3n importante en la Administraci3n de Justicia.

Al respecto quiero destacar que el problema no radica en la existencia de presupuestos gigantescos, sino en una inteligente asignaci3n de recursos. Al respecto citar3 al sr. MIGUEL SOLANO GADEA, Director de Inform3tica del Ministerio de Justicia del Reino de Espa1a; qui3n evaluaba que la introducci3n de un sistema de gesti3n en una oficina jur3dica ( en su an3lisis todo Juzgado se reduce a una unidad funcional con un m3nimo de cinco funcionarios) significa en Espa1a una erogaci3n de diez mil dolares, incluyendo la capacitaci3n del personal existente, suma igual a la que le cuesta al Estado el sueldo de un empleado durante un a1o.

Por otra parte Francia tampoco ha optado por el gigantismo; fijese sino lo que nos informa el Bolet3n N3 10 del 28/4/86 del Servicio de Informaci3n y Prensa Franc3s: "En cinco a1os, los cr3ditos para esos objetivos (la informatizaci3n) han pasado de 46,2 millones de francos a 117 millones es decir una progresi3n del 153%. Solo para los materiales de computaci3n los cr3ditos han aumentado un 185%. Gracias a esos recursos, se ha podido poner a disposici3n de los juzgados 300 m3quinas de procesamiento de textos 67 micro computadores, 20 minicomputadoras y m3s de 100 terminales de documentaci3n jur3dica." Se considera que gracias a esta asignaci3n de recursos la productividad judicial ha aumentado un 6%.

Creo que en nuestro pa3s con un esfuerzo inteligente es posible obtener resultados a corto plazo con una reasignaci3n de los recursos disponibles.

9.3. LA JURISMATICA Y LA PROFESION DE ABOGADO. Las posibilidades de desarrollo en este sentido se encuentran limitadas por dos aspectos fundamentales: primero la necesidad de que se de un progreso en el sentido descrito en 9.2. y la urgencia de contar con medios de comunicaci3n confiables en segundo termino. Si bi3n este problema condiciona todo desarrollo jurism3ti-

co y se constituye realmente en el cuello de botella que impide cualquier intento de modernización del país en cualquier aspecto.

Si supusieramos una Administración de Justicia jurismatizada, medios de comunicación eficientes, un modesta aplicación de la telemática podría alterar en forma sustancial la práctica de la abogacía y habría de ser necesario una adecuación de los códigos rituales.

Es posible un Estudio Jurídico conectado con el Banco de Datos de Legislación y jurisprudencia. Que el Abogado pueda conocer a toda hora el último Despacho de cualquier expediente, y mediante la adecuación procesal necesaria, petitioner, notificar o notificarse y realizar cualquier acto en beneficio de sus clientes, que por otra parte podrá poner en conocimiento de los mismos en forma automática, inmediata, sin mayores gastos y esfuerzo.

Adviertáse los beneficios para el Justiciable que traería lo enunciado con los cambios sustanciales en el concepto sobre la morosidad y oscuridad de la labor jurídica.

9.4.LA COHABITACION. Este fenómeno del ámbito político tiene paralelismo con la problemática que se nos presenta para la incorporación de la Jurismática a la actividad judicial. Es imprescindible que durante cierto tiempo ambos sistemas convivan sin conflictos, hasta que el perfeccionamiento en la aplicación de los nuevos recursos permitan sustituir paulatinamente lo que se vuelva anacrónico o innecesario.

Un requisito imprescindible para evitar retrocesos y desengaños es una aproximación adecuada en el tiempo y una asignación justa de los recursos. Pero esto no tiene que ocultar el hecho de que la justicia moderna está a nuestro alcance.

NUEVAS CONSIDERACIONES SOBRE LA PROTECCION JURIDICA DEL  
PROGRAMA DE COMPUTACION.

Autor; Jorge Oscar Alende

Abogado

Profesor titular de Informática Jurídica de la  
Facultad de Derecho de la Universidad Nacional  
de Lomas de Zamora

Director del Instituto de Informática Jurídica  
del Colegio de Abogados de Lomas de Zamora

Subdirector del Sistema Argentino de Informática  
Jurídica de la Secretaría de Justicia de la Nación.

---

Este trabajo complementa el presentado en las Primeras Jornadas desarrolladas en Junio de 1985 en Mercedes, Provincia de Buenos Aires. Se tratan en él aspectos tales como la originalidad de la obra, su reproducción, su destinatario, la duración del plazo de protección, las características que tal protección reviste dentro de la estructura actual del registro autoral, el derecho moral del autor y las licencias obligatorias.

Las conclusiones que se extraen afirman al ponente en su convicción respecto de la inadecuación de la legislación y de los principios autorales para la protección del programa de computación, y en la necesidad de sancionar una ley especial, que mantenga el tema fuera de las convenciones de Ginebra y de Berna.

Por último, se pone en relieve que el tema no puede analizarse únicamente desde el punto de vista jurídico, sino que además deben contemplarse las serias implicancias económicas y políticas que posee.

---

SEGUNDAS JORNADAS DE INFORMATICA AL SERVICIO DEL DERECHO

MAR DEL PLATA, Noviembre de 1986.-

NUEVAS CONSIDERACIONES SOBRE LA PROTECCION JURIDICA  
DEL PROGRAMA DE COMPUTACION.--

Jorge Oscar Alende

Cuando en junio de 1985 se desarrollaron las "Primeras Jornadas Internacionales de Informática al Servicio del Derecho", en la ciudad de Mercedes, Provincia de Buenos Aires, tuve oportunidad de presentar un trabajo que titulé "La Protección Jurídica del Programa de Computación. Una Proposición de tratamiento Legislativo".

En dicho trabajo, luego de hacer una breve referencia y dejar de lado a los recursos que se han utilizado para proteger el software provenientes del campo técnico o del acuerdo privado de voluntades en el campo jurídico, centré la temática del trabajo en la búsqueda de un régimen legal adecuado de protección.

Vistas la ineficacia del secreto comercial, del enriquecimiento sin causa, o del régimen existente en materia de patentes, el trabajo apuntó al análisis de la otra posibilidad de la que se había hechado mano, y que era (y es) el intento más serio de los efectuados hasta el momento: la de proteger los programas de computación por medio de la legislación existente en materia de derecho de autor.

Esta parte del trabajo, abordó el tema con dos enfoques que se distinguían claramente.

Uno, de carácter netamente jurídico, ponía de manifiesto el ejercicio de cierto grado de violencia sobre los conceptos, al tratar de incluir dentro de las obras del derecho de autor al programa de computación, y enumeraba además una serie de observaciones e inconvenientes prácticos de aplicación de la ley autoral para la protección del software

El otro, destacaba el ingrediente económico-político del tema, vinculado a la defensa del interés nacional, punto este en el que debe tenerse cuidadosamente en cuenta que si bien los países subdesarrollados necesitan acceder al conocimiento de la tecnología que poseen los desarrollados, también en algunos casos (tal el de la República Argentina) tienen concreta posibilidad de ser exportadores de programas de computación.

El trabajo concluía, luego de expresar alguna experiencia personal llevada a cabo en el seno de la Comisión Revisora del Anteproyecto de Ley de Derecho de Autor, creada por

Resolución N°423/77 del Ministerio de Justicia de la Nación, con la recomendación de tomar el camino de la sanción de una ley especial de protección de los programas de computación.

La realización de estas Segundas Jornadas de Mar del Plata, brindan una nueva oportunidad para volver sobre el tema, y expresar estas nuevas consideraciones destinadas a complementar el trabajo referido, que me afirman en la creencia de que el camino propuesto en aquél es el que mejor se adecua a la defensa del interés de la Nación.

## 1. ORIGINALIDAD

1.1 Es requisito ineludible, para que exista obra protegida por el derecho autoral, que haya habido previa creación intelectual del autor.

Esa creación intelectual, debe, además, ser original.

Tanto la doctrina como la jurisprudencia nacionales y extranjeras han señalado reiteradamente que la originalidad de la creación es requisito indispensable para que una obra quede protegida por el derecho autoral.

1.2 Sabido es también que la protección del derecho de autor, se extiende a las denominadas "obras derivadas", es decir, las que se originan en obras preexistentes. Así, traducciones, adaptaciones, arreglos musicales de obras protegidas, alcanzan el grado de obra autónoma y, en consecuencia, su propia protección. Este principio se encuentra plasmado en las modernas legislaciones autorales y en las convenciones internacionales.

Sin embargo, tal reconocimiento se efectúa porque el esfuerzo intelectual del autor de la obra derivada, se traduce en un resultado en el que se evidencia su personalidad. Aún en el caso de la mera traducción, y tal como expresa la "Guía del Convenio de Berna" publicada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, la obra nueva, si bien depende de la obra traducida "...se distingue de ella no solamente por el idioma, sino además por las excepciones, los giros, la construcción gramatical, el estilo y, a veces, otros elementos" que son aportados por el traductor, imponiendo así su sello personal (Pág.20/21).

1.3 Si observamos el grado de originalidad que revisten los programas de ordenador, se advierte que no alcanza a llenar los requisitos que se exigen para la obra del derecho de autor. Porque si bien en los programas de carácter muy

complejo se puede llegar a distinguir un esfuerzo intelectual personalizado del creador, tal personalización no alcanza el grado necesario que se requiere en materia autorral, pues no llega a ser reveladora de la personalidad del programador, no pone de manifiesto su "sello", su "impronta" personal.

El programador está sometido a una lógica obligada, de la que es imposible salir, y que condiciona y despersonaliza su tarea intelectual.

Ello no implica desconocer que si situamos a varios programadores frente a un mismo problema, se pueden obtener distintas respuestas o soluciones. Sin embargo, tales diferencias no alcanzarán a darle al programa ese sello que el autor de obras del derecho de autor pone en el tratamiento de las ideas que su creación conlleva y que le dan al fruto de sus esfuerzos una fisonomía propia y un carácter inconfundible.

## 2. LA PROTECCION CONTRA LA REPRODUCCION

2.1 Es de la esencia del Derecho de Autor, la protección de éste contra las copias o reproducciones que de su obra se efectúen. Desde el nacimiento de la moderna legislación autorral, en la Francia de 1793, tal ha sido uno de los objetivos fundamentales del derecho de autor.

No está pues en juego, en el caso, el uso que de la obra se efectúa; y surge entonces el interrogante: ¿La introducción de un programa en la memoria de un computador constituye una reproducción en el sentido que el término posee en materia autorral?

Evidentemente, la asimilación resulta forzada.

El tema ha sido vastamente debatido, pero no se ha llegado a un acuerdo doctrinario.

En el informe Whitford, al que me refiero en mi trabajo anterior presentado en Mercedes al comentar el estado de la situación del software en Inglaterra, se recomienda que la legislación que se dicte para proteger los programas de computación, se establezca expresamente que la carga en memoria es un acto prohibido.

2.2 No debemos olvidar, por otra parte (y esto complica aún más la lisa y llana aplicación del derecho autorral) que existen numerosas legislaciones que no consideran infracción a las copias reservadas al uso del copista.

Lo expresado, pone de manifiesto en un nuevo aspecto, lo inadecuado que resulta la aplicación de la legislación autoral para proceder a la protección de los programas de computación.

### 3. EL HOMBRE, DESTINATARIO DIRECTO DE LA OBRA AUTORAL

3.1 Ya adelanté en mi trabajo anterior referido más arriba, que entiendo que el intento de incluir el programa de computación entre las obras literarias que protege la ley autoral, se ha efectuado con un cierto grado de violencia sobre los conceptos.

El de literatura, en cuanto a técnica de expresión que utilizando la palabra, se encuentra en íntima e inseparable vinculación con el estilo (carácter especial que en cuanto al modo de expresar los conceptos, dá un autor a sus obras) y la retórica (arte que enseña las reglas del bien decir) limita la extensión de la protección autoral a su propia esfera de influencia. No admite en consecuencia la inclusión dentro de la misma de obras redactadas en lenguaje de alto nivel, de nivel intermedio, o de máquina, en que están escritos los programas de computación y que no guardan vinculación con el lenguaje natural.

3.2 A ello cabe agregar, que el único destinatario de las obras literarias del derecho de autor, es el hombre; tales obras constituyen la expresión de un proceso gradual creativo, en el cual ciertas vivencias o situaciones imaginadas por el autor son tamizadas por su mente, y cuya finalidad la constituye el goce o disfrute del destinatario, es decir, de sus congéneres.

Los programas de computación, ya se trate de programas de explotación, de aplicación o de los denominados microprogramas, constituyen siempre un conjunto de instrucciones destinadas a una computadora, y no a la percepción humana.

### 4. FACILIDAD DE REPRODUCCION DE LOS PROGRAMAS

El derecho de autor protege la forma en que las ideas son expresadas. Para que exista protección legal de un invento, se requiere una nueva idea. En cambio, en la esfera del derecho de autor aún las viejas ideas expresadas en nuevas formas son objeto de protección, justamente, porque el bien protegido es la forma, y no el fondo (aún cuando en el caso de ciertas obras literarias pueda protegerse también y en alguna medida la línea argumental).

Ello implica que el autor de un programa de computación,

podría protegerse sólo contra ciertas y determinadas reproducciones de su obra. La introducción de algunas modificaciones de poca importancia, permitiría eludir con suma facilidad las acciones protectoras del derecho de autor originario.

## 5. LA DURACION DEL PLAZO DE PROTECCION

5.1 Una de las críticas que se ha efectuado respecto de la aplicación del régimen autoral a la protección del software, es la extrema duración del plazo de protección, que en la legislación argentina, se extiende hasta cincuenta años después de la muerte del autor.

A este argumento, quienes sustentan la tesis contraria, respondieron expresando que ese es sólo el principio general, pero que existen casos en que, en atención a las características de la obra, se admiten plazos inferiores. Tales por ejemplo, el caso de las obras fotográficas. Por lo tanto, podría establecerse un plazo menor en materia de software.

5.2 El tratamiento de la objeción no puede agotarse tan superficialmente.

El acceso a los programas por parte de la comunidad, debe tener lugar antes de que éstos pierdan utilidad y valor. Ello implica que el plazo de protección debe ser reducido, extendiéndose por un lapso breve. No puede pensarse en proteger de por vida al autor y menos aún en que se asegure el goce de los derechos a sus herederos, después de su muerte.

Si suponemos entonces que obviamos el inconveniente de la longitud del plazo, estableciendo que su duración será de, por ejemplo, cinco años a partir de su publicación, aparentemente el problema quedaría solucionado. Sin embargo no es así.

Si bien el artículo 15 de la ley 11.723 establece que si las leyes de países extranjeros acuerdan a los nacionales de los mismos una protección mayor que la que otorga la ley argentina, regirán los términos de esta última, preciso es recordar que la Convención Universal sobre Derecho de Autor, ratificada por la República Argentina, expresa en su artículo IV que el plazo de protección para las obras protegidas por la convención no será inferior a la vida del autor más veinticinco años después de su muerte. Establece además a continuación, que aquellos estados contratantes que en la fecha de entrada en vigor de la convención

ción en su territorio, hayan limitado ese plazo para ciertas categorías de obras, a un período calculado a partir de la primera publicación de la obra, tendrán la facultad de mantener tales excepciones o de extenderlas a otras categorías. Pero para todas estas categorías la duración de la protección no será inferior a los veinticinco años a contar de la fecha de su primera publicación.

El Convenio de Berna, también ratificado por la República Argentina, es aún más restrictivo; en su artículo 7, admite la posibilidad de establecimiento de plazos inferiores al plazo general (que el mismo artículo establece en el de la vida del autor y cincuenta años después de su muerte), solamente para los casos de las obras fotográficas y para las artes aplicadas, protegidas como obras artísticas. Además, dichos plazos menores no podrán ser inferiores a períodos de veinticinco años contados desde la realización de tales obras.

5.3 Todo ello nos lleva a concluir que si consideramos el programa de computación incluido dentro del derecho de autor, y establecemos un plazo de duración de la protección, por ejemplo, de cinco años, los autores nacionales verían limitada la protección a dicho lapso, pero nos veríamos obligados a aceptar para los autores de software extranjeros, los términos de la Convención de Ginebra y del Convenio de Berna.

Justamente, el interés nacional está en lo contrario: proteger a los autores nacionales y tratar de importar conocimiento de la manera más económica posible.

## 6. INSUFICIENCIA DE LA PROTECCION

Existen al día 1° de Septiembre de 1986, en la Dirección Nacional del Derecho de Autor, alrededor de ciento noventa programas inscriptos.

A la mayor parte de dichos programas se les ha dado el tratamiento de "obra inédita".

Ello implica una serie de limitaciones que hacen que prácticamente la única consecuencia real de la inscripción sea la de otorgar fecha cierta.

Se crea simplemente una presunción "iuris tantum" en favor del programa inscripto, y el ejercicio de múltiples derechos emergentes de la creación del programa queda supeditado a una etapa de prueba, que muchas veces resulta larga, complicada e ineficaz.

## 7. EL DERECHO MORAL DEL DERECHO DE AUTOR

Si algo el hombre siente como propio, es la obra fruto de su actividad intelectual. De la misma manera que puede hablar de su casa, de su automóvil, lo hace de "su" cuadro, de "su" novela.

La doctrina autoral siempre reconoció y reconoce que esa paternidad que el autor ejerce sobre su obra, permite a este ejercer sobre la misma un "señorío" que, aunque en Roma no se conoció el derecho intelectual, recuerda aquel "ius abutendi" que en el derecho romano podía ejercerse sobre la propiedad con una amplitud incompatible con el moderno régimen de restricciones y límites al dominio que avanza tanto desde el campo de los derechos individuales como desde el social.

Así, el derecho moral que se reconoce a los autores, que registra múltiples facetas (derecho de dar a conocer o no la obra, a oponerse a su modificación, a modificar la obra cedida, a retirarla de la circulación, a suspender cualquier forma de utilización, etc.etc.) adquiere una fortaleza que conspira contra el aprovechamiento social de la obra.

El interés de los países subdesarrollados no puede verse perjudicado por escollos de esta naturaleza, en cuanto a su necesidad de acceder al conocimiento vinculado a su desarrollo. Es necesario un régimen legal de protección del software que no otorgue derechos de tal magnitud al creador, y que contemple más adecuadamente el interés nacional.

## 8. LAS LICENCIAS OBLIGATORIAS

8.1 Desde que di mis primeros pasos en el derecho de autor, pude auscultar la general resistencia que existe con respecto a la posibilidad de establecimiento de licencias obligatorias o legales para la utilización de obras de terceros.

En junio de 1977 se reunió en San Pablo, Brasil, la "Primera Conferencia Continental de Derecho Autoral"; varias de las resoluciones aprobadas en el panel número 2 ("Ideas directrices para el desarrollo del Derecho Autoral en las Américas"), recomendaron expresamente la limitación extrema del criterio con el que se deben otorgar tales licencias.

Cuando en base a un trabajo conjunto de la U.N.E.S.C.O.

y la O.M.P.I., se aprueba la "Ley Tipo de Tunes sobre el Derecho de Autor, para los Países en Desarrollo" (Tunes, marzo de 1976), se prevé en sus artículos 9 y 10 la posibilidad de concesión de licencias dentro de los territorios nacionales, por parte de la autoridad competente, para traducir, reproducir y editar en forma determinada, obras comprendidas en la protección de la ley autoral, aún sin autorización del autor.

En un estudio comparado de las legislaciones autorales latinoamericanas, efectuado por la Secretaría de la U.N.E.S.C.O., se expresa que las disposiciones proyectadas en dichos artículos 9 y 10 de la Ley Tipo de Tunes fueron elaboradas en base a las provisiones de la Convención Universal y del Convenio de Berna revisados en París en 1971, con el fin de facilitar a los países en desarrollo el acceso a las obras protegidas extranjeras. A más de diez años de la revisión de París, solo uno de ellos, Méjico, había dejado constancia del deseo de ser considerado como país en desarrollo a fin de la aplicación de las disposiciones que se refieren a tales países.

Dentro de los comentarios oficiales que acompañan el texto de la Ley Tipo de Tunes, efectuados por la U.N.E.S.C.O. y la O.M.P.I., al referirse a los artículos 9 y 10, se expresa "... Hay que advertir que esas licencias deben considerarse como una solución excepcional, en la medida que es preferible acudir a la negociación entre los usuarios de las obras y los titulares de los derechos". (Con respecto a la suerte que corrió la Ley Tipo de Tunes respecto de su adopción en América Latina, ver el punto 6.2. del trabajo que sobre este mismo tema de la protección del programa de computación, presente en las "Primeras Jornadas de Informática al Servicio del Derecho", llevadas a cabo en Mercedes, en junio de 1985).

Según la información de que dispongo, las leyes autorales de países latinoamericanos que no son parte ni de la Convención Universal ni del Convenio de Berna, no contienen disposiciones análogas a las establecidas en los artículos 9 y 10 de la Ley Tipo de Tunes.

Sólo existen, aparentemente, unos pocos casos en los que la autoridad competente puede permitir la reproducción de una obra, como por ejemplo, el art.70 de la ley mejicana, o el art.45 de la ley de El Salvador, que admiten la declaración de utilidad pública de una obra, y su publicación, cuando no existen de ella ejemplares en el mercado, o cuando su alto precio impide su utilización general, en detrimento de la cultura.

8.2 Todo lo expresado, pone de manifiesto lo dificultoso que resulta, en materia de derecho de autor, que prospere la idea de las licencias legales u obligatorias.

¿ Es esta una situación conveniente en materia de protección del software? ¿Se adapta a las necesidades del país? Lejos está de ser así.

Si bien, tal como ya expresara en mi trabajo anterior mencionado más arriba, la Argentina tiene una concreta posibilidad de transformarse en país exportador de programas de computación, por el momento el nivel de la producción nacional es bajo, y el país sigue siendo importador antes que exportador en la materia.

Se pone así en relieve, una vez más, que tanto las legislaciones como la doctrina autorales, resultan inadecuadas para la defensa del interés nacional, que necesita del acceso al conocimiento que poseen los países desarrollados, y, en consecuencia, en materia de protección del software, disponer de un ágil régimen de concesión de licencias obligatorias, que solo podrá ser instrumentado al margen de la ley y los convenios internacionales del derecho de autor.

#### 9. CONCLUSIONES DE LA COMISION CONSTITUIDA EN LA SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA.

Para tratar el tema que nos ocupa, se constituyó en la Secretaría de Ciencia y Técnica, Subsecretaría de Informática y Desarrollo, una comisión de distinguidos juristas frente a quienes tuve el honor de exponer mis puntos de vista.

Luego de exhaustivos análisis del problema y de la situación nacional e internacional, se concluyó que resulta necesario promover la producción local de software, que hay que lograr un adecuado balance entre los intereses públicos y privados que están en juego, y que resulta necesario superar las limitaciones e incertidumbres que emergen de la legislación actual del derecho de autor.

A este último fin, expresó la comisión, existen dos posibles caminos; el primero, elaborar normas específicas, es decir, la ley especial que ha propiciado y propició; el segundo, reformar la ley de propiedad intelectual. La opinión decididamente mayoritaria de los juristas que componían la comisión, se inclinó por la primer postura.

10. Finalmente; creo necesario advertir a todos aquellos que se interesen en el tema de la protección jurídica del programa de computación, que es necesario evitar dos tipos de desviaciones.

La primera, es aquella en que generalmente caen los juristas especializados en cualquier rama del derecho, que tienden a ver las cosas del color del cristal de sus anteojos. Es una actitud que se observa frecuentemente. Los expertos en derecho de autor no podían escapar a esa regla, y por lo tanto naturalmente, tratan de incluir en la esfera de su especialidad, todo cuanto tienda a agrandarla..

La segunda, es aquella en la que caen quienes están acostumbrados a poner su inteligencia y su acción al servicio de cualquier interés, por razones de carácter económico, y aún cuando tales intereses pueden estar enfrentados al de la Nación.

No se puede dejar de advertir que detrás del tema de la protección del software, se mueven una serie de intereses muy poderosos, y que el tema no es exclusivamente jurídico.

La historia da claros ejemplos en situaciones que se pueden comparar. Países como Alemania, Suiza y Japón no respetaron derechos intelectuales después de la Segunda Guerra Mundial; más tarde, al alcanzar cierto grado de desarrollo económico se incorporaron al "sistema internacional" para proteger sus tecnologías y luchar por la consecución de mercados, muchas veces en actitud monopólica. Entonces, se convirtieron en paladines de la defensa de los derechos intelectuales; el respeto a tales derechos pasó a ser sagrado.

En este conflictuado mundo en que nos ha tocado vivir, en el que asistimos a una serie de cambios profundos motivados fundamentalmente por la revolución tecnológica, cada país, cada sociedad, defenderá su propia conveniencia, porque los avances tecnológicos señalados, no han sido acompañados por una evolución semejante en los terrenos de la conducta, la ética y la solidaridad entre los hombres y entre los pueblos.

Las sociedades organizadas han dado y seguirán dando al derecho el contenido que les permita ejercer el poder de la manera más conveniente.

Para saber cual es el camino a recorrer en materia de protección del programa de computación en nuestra Repú-

blica Argentina, debemos efectuar una adecuada valoración de la conveniencia nacional, dejando de lado intereses personales o sectoriales, y seguir atentamente la experiencia de otros países subdesarrollados que vayan haciendo su camino.

TITULO: Protección Jurídica del Software

SUMARIO: En el presente trabajo se analiza suscintamente la inserción de la Protección Jurídica del Software en nuestra estructura Jurídica vigente. En tal sentido se concluye que la ley 11.723 sobre Propiedad Intelectual es el instrumento jurídico idóneo para la recepción de esta clase de obra, bastando la adecuación de la norma a las características propias del soporte lógico, a cuyos efectos se propone la inserción de un capítulo referido al Software en el mencionado régimen.

Se considera desaconsejable el dictado de una norma o reglamentación independiente para el soporte lógico, por ser contrario a una sana técnica legislativa establecer la dispersión de normas referidas a un mismo instituto.

AUTOR: Dr. Eduardo Andrés Foster

INSTITUCION: CAMARA DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES DE LA REPUBLICA ARGENTINA.

CARGO: Asesor Jurídico

DOMICILIO: Av. Córdoba 744 - 2º D - CAPITAL FEDERAL

TELEFONO: 393-7352/6473

## 1 - PROTECCION JURIDICA DEL SOFTWARE

I - INTRODUCCION: El mundo moderno ha presenciado el enorme impacto que la irrupción de la informática y la cibernética ha producido en el desarrollo de la humanidad.

Los cambios que su utilización determina se extienden al ámbito económico, social y político, incidiendo consecuentemente en la Ciencia del Derecho, utilizándose la terminología de Informática Jurídica, juscibernética o jurimetría, aunque no siempre con un contenido unívoco.

La mayoría de la doctrina distingue dos sectores en la informática jurídica: uno afecta a la utilización de la informática en el Derecho y el segundo sector los problemas jurídicos que suscita la misma.

El segundo sector denominado "Derecho de la Informática" tiende al ordenamiento jurídico de las implicancias que en la vida social acarrea el uso de las técnicas informáticas. Entre ellas se distingue el tema de la protección jurídica del software, es decir, la tutela jurídica que la normativa otorga a las creaciones destinadas a regir el funcionamiento de los ordenadores y que genéricamente son conocidos como programas de ordenadores. Este trabajo tiende a exponer los diferentes sistemas de protección del Software contemplados a nivel doctrinario; la situación actual en nuestro país con respecto a la posibilidad de encuadrar este fenómeno dentro de alguna estructura jurídica vigente y después evaluar en que medida es necesario o no la elaboración de una norma específica.

II - TERMINOLOGIA: El ordenador (hardware) es el conjunto de elemen-

tos físicos que lo constituyen y el software podríamos caracterizarlo como el conjunto de materiales elaborados conceptualmente para la solución de un problema de elaboración de datos. En nuestro idioma se ha acuñado la expresión "soporte lógico" o "logical" o "logicial" para la denominación del Software, en adelante utilizaremos la expresión de "soporte lógico" y "software" en forma indistinta.

Las disposiciones tipo de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) contempla en su art. 1, las manifestaciones especialmente importantes del soporte lógico, a efectos de su protección, estableciendo:

- a) El "programa de ordenador" que se define como el conjunto de instrucciones que una vez incorporado a un soporte legible por máquina, puede hacer que una máquina capaz de procesar información indique, realice u obtenga una función, una tarea o un resultado específico;
- b) "Descripción de programa": es "una presentación completa de procedimientos en forma verbal, esquemática u otra lo suficientemente detallada para determinar un conjunto de instrucciones que constituya el programa del ordenador correspondiente";
- c) "Material auxiliar": es "Todo material distinto de una programa de ordenador o de una descripción de programa, creado para facilitar la comprensión o aplicación de un programa de ordenador, como, por ejemplo, descripciones de problemas o instrucciones para el usuario. El programa de ordenador expresado en los mencionados términos constituye el producto final del desarrollo del software utilizable por la máquina. Será tal, el que está ya incorporado a un soporte legible por la máquina, como el que siendo capaz de tal incorporación, se halla redactado en un lenguaje de programación/<sup>que</sup>traducido, con los medios apropiados, al lenguaje máquina puede ser asimilado por el ordenador.

La "descripción de programa" comprende los antecedentes inmediatos del programa particularmente el "ordinograma" elemento esencial para la codificación del programa. El interés en proteger la "descripción de programa" reside en que por su intermedio es factible producir un programa de ordenador que se diferenciará de otros, elaborados sobre la base de la misma descripción, que sin embargo conducirán a un mismo resultado.

"El material auxiliar" esta constituido por la documentación que en su conjunto responde al nombre de "paquete de software", que, pese a su carácter accesorio, es de relevante importancia.

Para conducir con estas primeras consideraciones cabe referirse al algoritmo.

Constituye la idea abstracta de solución, base de un programa de ordenador. El programa parte del algoritmo como solución abstracta de Naturaleza lógico-matemática. El programa consiste en expresar la solución del algoritmo, en una serie de instrucciones adaptada al ordenador que ha de recibirlas.

La creación del soporte lógico (software) fue en sus inicios dependiente del hardware, las firmas proveedoras vendían sus productos incluyendo el software. Con posterioridad comenzó a surgir con fuerza propia la producción del soporte lógico, mientras en el año 1950 se estimaba que la incidencia económica del mismo en la industria de los ordenadores era del 5 al 10%, en la actualidad ésta alcanza al 60%. La actividad en la elaboración de programas se vio incrementada por el desarrollo técnico que permitió la utilización de los programas por distintos ordenadores.

Dada la importante relevancia económica que la producción del software ha alcanzado en el mercado internacional las fuertes inversiones

en investigación y desarrollo que exige la realización del soporte lógico, la difusión de las creaciones evitando que se destinen esfuerzos para el logro de objetivos ya alcanzados y su importancia como elemento de la tecnología moderna, hace necesario discurrir sobre la protección jurídica del Software.

A efectos de determinar cual es el instrumento idóneo para alcanzar la protección jurídica adecuada es necesario recordar sucintamente cual es la actividad del programador. Analizado el problema a resolver por el ordenador, se deberá adaptar un método para su solución que posibilite determinar las principales etapas. Posteriormente será necesario desglosar las mismas, de forma que las pueda traducir en instrucciones a impartir al ordenador para que éste realice su cometido. Estas instrucciones expresadas en lenguaje usuales de programación e incorporadas a un soporte legible por el ordenador han de ser traducidas al lenguaje máquina. Esta última operación denominada compilación suele ser realizada por el ordenador sobre la base de un programa previo.

Con respecto a las posibles vías por las cuales se puede realizar la protección jurídica del software se mencionan:

- Regimen del derecho de autor o propiedad intelectual
- Regimen de Patentes o propiedad industrial
- Normas de competencia desleal
- Cláusulas contractuales que obliguen a mantener el secreto.

En el presente trabajo se tratarán los regímenes que confieren un derecho erga omnes, es decir los que se refieren al derecho de Autor, derecho de patentes y ley específica sui generis.

## PROTECCION DEL SOPORTE LOGICO POR EL DERECHO DE PATENTE

En el momento de aparición de los ordenadores no se presentaron inconvenientes en el ámbito jurídico, y manteniéndose esta situación hasta entrada la década de los años sesenta. Entre las razones que explican la ausencia de preocupación sobre la protección jurídica del software los autores mencionan las siguientes:

- 1) El hecho de que los primeros usuarios de ordenadores fueran generalmente científicos pertenecientes a centros de investigaciones, y por ende, no preocupados en ver a los programas como un bien distinto del ordenador.
- 2) Los programas eran elaborados para concretos ordenadores, difícilmente intercambiables de uno a otro.
- 3) Los grandes proveedores de ordenadores suministraban juntamente con sus productos el soporte lógico correspondiente.

Las razones apuntadas llevaron a considerar que tanto el Hardware y el soporte lógico se considerarán como bienes patentables, entendiéndose ambos como bienes destinados a resultados industriales, requiriéndose únicamente que revistiera la condición de la novedad.

Sin lugar a dudas resulta de interés tratar sucintamente el planteamiento sobre la protección del software al amparo del régimen de patentes.

Estados Unidos de América fue, uno de los países donde más se ha estudiado o debatido la posibilidad de lograr la protección jurídica del soporte lógico a través del mismo.

En términos generales podemos expresar que las solicitudes de patentamiento del software no pudieron salvar los obstáculos de la autoridad administrativa encargada de examinarlas, lo que condujo al recha

zo de las mismas, dando lugar al planteamiento judicial.

En su mayoría fueron rechazadas las peticiones confirmándose la decisión administrativa.

En el continente europeo encontramos el Convenio de Munich de 1973, que instituyó la patente europea, expresamente dispuso en su artículo 52, apartado 2, que no son invenciones los programas de ordenadores no pudiendo ser objeto de patentabilidad. Si bien el mencionado Convenio no tiene por objeto la concesión de una única patente válida para el espacio europeo, las leyes de patentes dictadas con posterioridad en los distintos países europeos recogen literalmente el planteamiento del instrumento citado.

Los redactores del Convenio, pese a las fuertes presiones existentes en favor de la patentabilidad de los soportes lógicos, desecharon la propuesta en virtud, según sostienen algunos autores, de la imposibilidad práctica de implementar los medios que permitiera a la Oficina Europea de Patentes examinar las solicitudes pertinentes. Sin descartar la razonabilidad del argumento citado, del análisis del párrafo 2, c, del art. 52 de la Convención citada se infiere que la exclusión de la patentabilidad de tales programas se fundamenta en la ausencia del carácter industrial de los mismos.

La finalidad del derecho de patentes se fundamenta en la promoción y fomento del progreso tecnológico fomentando decisivamente la aplicación y la divulgación del conocimiento técnico que es lo que en el tiempo resulta de interés para el progreso técnico. La importancia del instituto no está dada por el derecho económico reconocido al inventor, sino en que el conocimiento técnico, insito en la patente, es accesible a la comunidad; la invención puede explotarse sin riesgo, como así también transferirse y darse en licencia a otros convir

tiéndose en un instrumento importante de la Transferencia de Tecnología.

El derecho de patentes se encuentra referido a invenciones industriales. El carácter de "industrial" ha sido objeto de múltiples definiciones por parte de la doctrina y la jurisprudencia. De las mismas se desprende que el obrar humano, que implica toda invención, debe permitir la utilización de leyes y fuerzas de la naturaleza para la obtención de resultados industriales que signifiquen la satisfacción de necesidades humanas. Se excluye del ámbito del derecho de patentes las creaciones intelectuales por medio de las cuales el espíritu humano expresa en forma reproducibles una idea.

Procederemos a continuación a examinar la posibilidad de protección del soporte lógico mediante el derecho de patentes. El programa parte del algoritmo como solución lógico-matemática, de un problema por medio de un número determinado de pasos. El algoritmo no es alcanzado por la protección de la patente por ser una mera elaboración intelectual que no tiene carácter industrial. En tal sentido el Convenio de Munich incluyó junto con los programas de ordenadores la no patentabilidad de los métodos matemáticos y actividades intelectuales. La jurisprudencia alemana aceptó este principio y el Tribunal Supremo Federal en Estados Unidos declaró que los algoritmos matemáticos no pueden ser objeto de patente por su carácter de "mental steps".

El programador en la elaboración del programa no utiliza las fuerzas de la naturaleza, se limita a "expresar" en instrucciones accesibles, a un ordenador la solución contenida en el algoritmo, siendo esa "expresión" la auténtica aportación. Luego en este sentido podemos afirmar que el soporte lógico por constituir una regla para el obrar humano, no industrial, conteniendo una mera elaboración intelectual no =>

patentable.

Se ha sostenido entre las críticas a la posición explicitada que el soporte lógico una vez incorporado a un soporte legible, constituye un producto material tangible en cuya elaboración se han utilizado fuerzas de la naturaleza . Pero en realidad el mencionado soporte carecería de novedad, es decir que ~~lo~~ ~~nuevo~~ radicaría en los datos recogidos en tal soporte pero los mismos, por no tener carácter industrial, no pueden ser patentadas.

En la introducción a las disposiciones tipo de OMPI se expresa que ...incluso si la protección mediante patente fuera por lo general posible de obtener, sólo alcanzaría una proporción ínfima, de los programas de ordenador, pues se calcula que sólo en muy raros casos (tal vez 1%) serían lo bastante creativos como para responder a las exigencias de la ley sobre patentes, aún cuando su elaboración hubiera requerido mucho tiempo, trabajo y recursos.

La patentabilidad de los programas de computadoras fue discutida en la reunión realizada en Mayo de 1975 en el Congreso de San Francisco, Estados Unidos de América, de la Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial al cual asistieron los siguientes países: Africa del Sur, Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Colombia, Dinamarca, España, E.E.U.U., Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Hungría, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelandia, Pakistán, Suecia, Suiza, Checoslovaquia, URSS, Venezuela, Yugoslavia y como grupos regionales, el grupo africano malgache y el grupo de Medio Oriente y Africa del Norte.

Luego de largas conversaciones sobre el particular el Congreso resol

vió la siguiente ponencia: "Hasta tanto se establezca un sistema apropiado, los programas de computadoras en cualquier forma que sean considerados, como así también los materiales atinentes a tales programas, deberá elegirse para su protección la propiedad intelectual (Copyright) cuando sea necesario por interpretación literal de las leyes nacionales existentes.

#### LA LEY 111 DE PATENTES DE INVENCION

El art. 17 de la Constitución Nacional establecía que todo inventor o autor es propietario de su obra por el tiempo y las condiciones que determinan las leyes que así lo justifiquen. Por su parte la ley Nº 111 que reglamenta este derecho, en su art. 3º establece que "son descubrimientos e invenciones nuevas los productos industriales, los nuevos medios y la nueva aplicación de medios conocidos para obtención de un resultado o de un producto industrial".

Las características esenciales establecidas por la ley son la novedad y el carácter industrial éste último tratado anteriormente. El concepto de novedad implica que el invento no debe ser conocido por nadie con anterioridad a la solicitud de patentamiento, No se considera nuevo aquello que deviene de una investigación originaria si su resultado es coincidente con el obtenido de una investigación ya divulgada.

La Dirección Nacional de la Propiedad Industrial dictó la disposición número 15, de fecha 11/12/75 de los considerandos se desprende que en muchos procesos industriales, se ha vuelto de creciente importancia incorporar medios procesadores de datos en los dispositivos de control de procesos, siendo las razones de su aplicación tan variadas como los procesos mismos, pudiendo ampliarse estos medios, por ejem-

plo para eliminar o minimizar el error humano, por razones de economía, pureza de productos, seguridad, aspectos económicos, etc.

Que en todos los casos las solicitudes de patentes de invención deben evidenciar una creación inventiva, que no puede consistir en solo el programa para controlar la secuencia operativa de una computadora, procesador de datos o circuito lógico o de dicha combinación de medios, o cuando los medios estén aplicados con propósito de automatización o para aprovechar su capacidad operativa.

En su art. 29 expresa "... no se aceptará una caracterización del objeto principal que comprenda el programa, entendido como juego de instrucciones para controlar la secuencia operativa de dicha computadora, procesador de datos o circuito lógico o dicha combinación de medios, al menos uno de los cuales es una computadora, procesador de datos o circuito lógico".

De lo expuesto se desprende que la inserción del Software dentro del régimen de patente no es factible debido a la falta de carácter industrial del mismo.

#### DERECHO DE AUTOR - REGIMEN DE PATENTE

El derecho de autor es un instituto de raigambre constitucional encontrándose reconocido en el art. 17 de nuestra carta magna.

Coincide con el derecho de patentes en que ambos tienen por objeto bienes inmateriales, que se apoyan en creaciones de la mente humana a los que el ordenamiento jurídico hace objeto de derechos subjetivos. Los derechos sobre estos bienes se encuentran limitados en el tiempo y están sometidos a la regla de territorialidad. Se diferencian en que, mientras el derecho de patentes tiende al progreso tecnológico amparando aquellas creaciones de carácter industrial, el derecho de autor esta dirigido al autor de una obra del ingenio con

el fin de proteger el fruto de su creación. Mientras la patente nace como consecuencia del acto administrativo que la concede, el derecho de autor nace con la creación de la obra. El derecho de patentes se rige por la novedad en la creación, característica de orden "objetivo", el derecho de autor requiere originalidad, noción de orden "subjetivo" en la creación, es decir que refleje la impronta de su autor.

La obra como creación del espíritu debe plasmarse hacia el exterior, debiendo ser percibida o aprehendida por medio de los sentidos. El derecho de autor protege la forma, el modo de expresarla y no su contenido.

#### SOPORTE LOGICO Y DERECHO DE AUTOR

A continuación procederemos a analizar si el soporte lógico reviste la calidad de obra para luego determinarse si se encuentra alcanzado o protegido por la ley 11723.

Siguiendo el glosario de Derecho de Autor -OMPI, Ginebra 1980- podemos sostener que son consideradas obras, acreedoras a la protección del derecho de autor "todas las creaciones originales intelectuales expresadas en una forma reproducible"...

De la definición expuesta se desprende que una obra para ser protegida debe reunir las siguientes características:

a) No debe tratarse de una pura idea. En tal sentido se sostiene que las ideas no son apropiables, formando parte del patrimonio común de la humanidad, siendo el instrumento fundamental para el progreso, el que se vería obstaculizado sino se garantizara el libre acceso a ellas. En realidad el instituto protege el esfuerzo personal o sea el genio o inventiva del autor, al combinar sus ideas y elementos de expresión

para decir lo inmaterial o invisible mediante lo material y visible. De ello se desprende la no tutelabilidad de las ideas por el derecho de autor, amparando éste la forma en que la idea se expresa o materializa.

Con respecto al programa o soporte lógico sostuvimos que el algoritmo es su instrumento de base, constituyendo la idea abstracta de solución, por ende no protegible por el derecho de autor, mientras que el programa es la trasposición de la solución algorítmica del problema en instrucciones a desarrollar automáticamente por el ordenador es decir que uno es el contenido y otro la forma.

b) No debe tratarse de un procedimiento destinado a la utilización de elementos o leyes de la naturaleza en la obtención de un resultado. Estas creaciones cuando cumplen con el requisito de "novedad" se encuentran protegidas por el derecho de patentes. En este sentido cabe afirmar que el programa expresa pero no constituye un procedimiento.

c) No debe tratarse de la simple apropiación de la elaboración intelectual ajena. Ello implica que la creación en cuestión debe expresar rasgos de la personalidad del autor, es decir, su impronta.

No cabe duda que tanto la descripción del programa como en el denominado material auxiliar conforman el ámbito adecuado para que el autor deje su impronta personal a través del diagrama de proceso o el plan para el desarrollo del programa o en los manuales de instrucciones, etc.

En tal sentido cabe afirmar que los programas son el resultado de un acto intelectual creativo proveniente de la labor personal del autor.

d) Es necesario la existencia del esfuerzo intelectual, sin que se requiera un mérito o intensidad determinada.

El programa lleva implícito en el mismo un importante esfuerzo intelectual sin el cual es imposible dar lugar a su creación.

e) La obra deberá ser susceptible de tener expresión sin que se requiera una fijación particular de la misma en base material alguna. Los programas encuentran su expresión en bases materiales siendo este una de sus características.

De lo expuesto precedentemente surge con claridad meridiana que los programas constituyen una clase de "OBRAS".

#### LEY 11.723 DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El art. 1º de la ley de propiedad intelectual argentina realiza una enumeración de las obras científicas, literarias y artísticas que se encuentran amparadas por el derecho de autor. La Jurisprudencia y doctrina ha sostenido que la mencionada enumeración no es taxativa, por lo que entran en su ámbito todas las obras intelectuales que constituyan una creación personal y original del espíritu.

En tal sentido no caben dudas que los programas de computación por constituir una "obra" en el sentido jurídico del término se encuentra sometido a la aplicación de los principios generales contenidos en el Régimen argentino de Derecho de Autor.

Asimismo de la actividad jurisprudencial se desprende que en el orden de la tutela de los derechos de autor la simple idea no constituye la obra objeto del resguardo legal, pues carece de la "forma" concreta, la estructura. La idea en si no tiene una forma definida, no es suficientemente individualizable ni identificable para ser vinculada a pretensiones de carácter legal. La forma debe ser original, con independencia de la originalidad de la idea. Asimismo la obra debe

reflejar la individualidad de su autor, su personalidad, su impronta traducida en su capacidad de sentir y expresar de un modo particular una idea, un sentimiento, un hecho. En resumen debe ser producto de un esfuerzo creativo intelectual.

<sup>parte de</sup> La doctrina ha negado la protección de los programas de computación por la vía de derecho de autor. Seguidamente analizaremos las principales objeciones realizadas:

1) El grado de originalidad que revisten los programas de ordenadores no alcanzan a llenar los requisitos que se exigen para la obra protegida por el derecho de autor, pues no llega a ser reveladora de la personalidad del programador, de su impronta personal. El programador está obligado, sometido a una lógica que condiciona y despersonaliza su creación.

2) El concepto de originalidad no es absoluto ni unívoco. La ley 11.723 no ofrece seguridad jurídica al autor de un programa de computación. Sostener que la misma protege los programas de computación es atentar contra la seguridad jurídica que las leyes deben proveer. Considero que estas observaciones deben ser rechazadas en virtud de los fundamentos que a continuación expreso:

No es cierto que el analista o programador se encuentre sometido a una lógica coactiva que lo lleve a una expresión obligatoria. Presentado un problema que posea una única solución, a diversos analistas o programadores, cada uno de ellos llegará a la solución por caminos diversos, es decir, que el autor fijará su impronta personal en el diagrama de flujo, en el plan para el desarrollo del programa, y en el material conexo. Es allí donde se corporiza la idea que es lo que constituye la creación para la que se requiere protección.

El programador enfrenta una amplia gama de soluciones diversas a elegir, siendo también numerosas la forma de expresar las secuencias de instrucciones para arribar a la solución.

La Jurisprudencia ha determinado que la ausencia de originalidad no resulta de la utilización, por el autor, de elementos pertenecientes al acervo cultural general, pues el mismo siempre trabaja con elementos preconstituídos; la mente humana no crea sino combina de un modo distinto ideas o imágenes intelectuales o sensibles ya existentes.

La originalidad de la obra debe determinarse de acuerdo a la existencia de los siguientes índices:

- a) El esfuerzo o dificultad de la creación;
- b) Del efecto estético - emocional de carácter singular;
- c) de la utilidad o progreso.

La presencia de uno cualesquiera en la obra bastará para revelar la existencia de originalidad y los mismos deben ser analizadas considerando la obra de un modo integral, ya que el elemento revelador de la existencia de originalidad debe surgir, no de un examen parcial de la creación, sino considerando la obra como una unidad ideológica.

3) El destinatario de las creaciones protegidas por el derecho de autor es el ser humano en tanto que el programa se dirige al comando de funciones de una máquina, haciendo a la misma destinataria de la creación.

En realidad el derecho de autor ampara la actividad intelectual materializada en la obra asegurando al creador de ésta el exclusivo disfrute de la misma. Es erróneo el concepto anteriormente mencionado, no resulta condición necesaria que la obra este dirigida a ser apreciada por los terceros en forma directa a través de su sentido. Bas-

tando la posibilidad de su percepción por aquellos. Es así que tanto el programa fuente como toda la documentación antecedente, tienen como destinatario la mente humana. El único componente del soporte lógico que puede ser interpretador por el ordenador es el programa objeto, pero aún este que está formado por un conjunto de series y señales de cero y uno, puede ser perceptible por el ser humano, si bien se requiere un notable esfuerzo que no reviste el carácter de imposible. Por último siempre cabe la descompilación del mismo.

### CONCLUSION

Algunos autores señalan que la norma 11.723 no se adecua a la totalidad de la problemática que presenta la propiedad intelectual con respecto al soporte lógico. Suscintamente mencionaremos dichas observaciones:

- a) No contempla la facultad del autor de controlar el uso privado del software.
- b) El plazo normal de protección es exagerado con respecto al soporte lógico en virtud de la rápida obsolescencia de éste;
- c) los derechos morales otorgados por la ley al autor resultan excesivos si se tiene en cuenta que el software es utilizado por terceros para satisfacer necesidades de orden práctico.

Dejamos mencionadas estas opiniones aunque anticipamos nuestro desacuerdo a tales afirmaciones, pero, igualmente, las mismas hacen referencia a <sup>aspectos no contemplados por el</sup> ~~la aplicación del~~ régimen instituido por la norma salvables por una adecuación de la misma ~~para~~ sin afectar la naturaleza jurídica del instituto.

De acuerdo a lo expuesto en el presente trabajo concluyo expresando que:

1) Dentro de la categoría de obra se encuentran insertar las creaciones del soporte lógico.

2) El contenido patrimonial del derecho de autor se manifiesta adecuado para su tutela.

3) El Legislador al redactar la ley no podía tener en cuenta las peculiaridades del soporte lógico que presenta exigencias de protección propia a ser contempladas legislativamente en su reforma. Ello no implica la necesidad de una normativa específica para la protección del soporte lógico. En pro de tal regulación específica se alega la conveniencia de que se atienda de modo especial la tutela jurídica del software, pero es de hacer notar que algunos autores pretenden, en realidad, proteger de alguna forma los algoritmos, conceptos básicos en la programación que el derecho de autor no <sup>resguarda</sup> por no extenderse su amparo a las ideas. Esta legislación específica aplicaría, el derecho de autor contenido en la ley 11.723, en forma subsidiaria desnaturalizándose la esencia jurídica del instituto.

5) No es comprensible desde el punto de vista de la técnica legislativa poseer una norma de derecho de autor para el soporte lógico y otra para las demás obras. Ello implicaría la dispersión legislativa que en ningún caso es aconsejable, máxime cuando a través de una pequeña reforma puede remozarse la ley actualmente en vigencia poniendo fin a las "falencias" que se le atribuye y que no comparto.-



TEMA: CONTRATACION EN MATERIA DE SOFTWARE

AUTORES: ESC. NORA MABEL GEORGIEFF DE OJEDA  
DRA. CECILIA GRACIELA HERNANDEZ DE DAVIES  
DRA. MARIA CECILIA GUTIERREZ DE TRAVASCIO

## CONTRATACION EN MATERIA DE SOFTWARE

Singular Problemática adquiere la contratación en materia de soportes lógicos para ordenadores, programas o software.-

Muchas han sido las definiciones dadas respecto de hardware y de software.- Para algunos simplemente hardware es "la maquinaria" y software el "Programa" que proporciona inteligencia a la máquina.- Pero el software, en realidad es mucho más que eso, como lo ha dicho Werner L. Frank, en su interesante estudio sobre "La Economía del software" (1), nos encontramos ante un Proceso dinámico que existe en el marco del ciclo de vida de todo un sistema, dicho ciclo, resume el autor, se encuentra formado por los siguientes Pasos: 1.- Requerimientos del sistema, 2.- Requerimientos del software, 3.- Diseño preliminar, 4.- Diseño detallado, 5.- Codificación y depuración, 6.- Prueba y Preparación, 7.- Operación y mantenimiento.-

El software pues, debe ir acompañando cada uno de esos Pasos, siendo por tanto el elemento básico para el funcionamiento del computador y de todo el sistema.- Nace pues, a raíz de un Proceso de tipo intelectual por el cual su autor realiza primeramente una serie de algoritmos (2) que traducidos al lenguaje de máquina constituyen "los programas".- A la vez dichos programas, para ser utilizados, son transportados a la dimensión material a través de diversos medios técnicos: cintas, discos, discos, diskettes, transformándose en un producto final con características comerciales propias que lo diferencian del resto de las obras del intelecto tales como el cine y las obras literarias y artísticas.- En efecto, el ciclo de vida del soft, es mucho más corto que el de cualquier otra obra intelectual, durante su vida necesita su creación ser complementada por tareas de mantenimiento y/o perfeccionamiento que lo hagan apto para concretar el fin planteado, quedando por tanto sujeto a cambios y adaptaciones temporarias, por otra parte, su desarrollo técnico requiere la realización de tareas específicas por demás engorrosas.- Ello hace que los contratos que nacen con motivo de las operaciones relacionadas con el software no puedan ser encuadradas dentro de un determinado tipo legal, al menos hasta que no se cree una ley que rija la materia o bien hasta tanto no se reforme la ley 11723 sobre derechos intelectuales receptando los nuevos tipos de contratos a que viene dando origen esta materia.-

Existe pues, en materia de software un vacío legislativo, pero nuestro ordenamiento positivo cuenta con un sin fin de recursos que nos permiten llenar dichas lagunas, ya por la vía de la analogía o bien por la de la interpretación, tanto doctrinaria como jurisprudencial.- Es por ello, que en esta etapa de transición hacia la implementación de nuevas pautas legales específicas las partes deben adoptar un criterio riguroso en sus contrataciones tratando de establecer con toda claridad y precisión los resultados que pretenden obtener de sus convenciones a fin de evitar litigios que deban ser subsanados a posteriori por los jueces.-

En este sentido creemos conveniente dejar sentadas como mínimos las siguientes Premisas básicas:

- Hasta tanto la doctrina y la jurisprudencia se pongan de acuerdo sobre las normas que han de regir la protección jurídica de la

propiedad del software, debemos aplicar por analogía el régimen de la ley 11723 sobre derechos intelectuales.--Por tal motivo creamos conveniente la registración de los programas bajo dicho régimen legal.--

-Que los contratos que se efectuen en materia de software observen como mínimo los siguientes elementos:

**SUJETOS:** Determinación clara y precisa de las Partes contratantes.-- Pudiendo distinguirse al proveedor que puede ser el autor del soft, o un tercero con autorización para su comercialización, publicación, reproducción o perfeccionamiento y el usuario que es el solicitante del recurso informático.--

**OBJETO:** Independientemente de la naturaleza jurídica que se le imprima al contrato, es preciso determinar con claridad la denominación que se ha dado al programa y su número de registro ante la Dirección Nacional del Derecho de Autor.--Asimismo, es conveniente señalar si dicho programa es específico o no y si su uso será exclusivo o no exclusivo, aspecto estos que sin duda incidirán sobre el valor económico de la transacción.--

**PRECIO:** Este elemento de la contratación varía según las características técnicas y las modalidades de la operación pactada.--

En algunos supuestos será conveniente establecer un precio máximo total, el cual puede abonarse contra ensayo o prueba del soft, o bien de entrega parciales de módulos o sistemas aceptados.--

También depende de la capacidad económica del proveedor del soft quien a veces requiere la oblación de pagos parciales a corto plazo, para poder continuar con el desarrollo de la obra requerida.--

Si el usuario contrata con la modalidad de "ensayo o prueba" o "a satisfacción del usuario", el aceptante puede rechazar el soft si no cumple con las especificaciones técnicas y reclamar además que le sean reembolsados los pagos parciales efectuados.-- A fin de evitar dudas es conveniente que esto quede pactado en el contrato.--

**SECRETO:** Es condición esencial que las partes pacten el secreto del programa sobre el cual se contrata y las reparaciones a que dara lugar su vulnerabilidad, sobre todo en aquellos supuestos donde la modalidad pactada establece un uso exclusivo y específico.--

La divulgación del secreto en esta materia causa perjuicios que resultan irreparables, y que al carecer de una legislación específica, hace necesario extremar las precauciones para su conservación.--Nuestro Código Penal contiene dos normas aplicables a estos supuestos (art. 156 y 159).-- Asimismo la ley de Contrato de Trabajo prevé la revelación del secreto por los dependientes, en sus artículos 85 y 87.--

**CONDICIONES GENERALES-USO-OBLIGACIONES DE LAS PARTES:** El usuario está obligado al pago del precio, con las modalidades pactadas, al secreto y al uso del soft en la forma convenida.--

Por su parte, el proveedor del soft, debe cumplir con los plazos de entrega, asegurar el funcionamiento y desempeño del programa, proveer la documentación complementaria, el código fuente, dar la garantía de mantenimiento y responder por la subsanación de los "defectos críticos". Asimismo, es característica de estos contratos que se pacte el uso o empleo del programa, ya que este puede ser específico o no para determinado sistema, y establecerse su uso exclusivo o no todos estos efectos tienen una incidencia directa sobre el precio de la contratación.--

MORA, CLAUSULAS PUNITIVAS, RESCISION CONTRACTUAL: Estos tres aspectos deben estar regulados Por las Partes, a fin de asegurar el exito de la negociacion y establecer el equilibrio contractual.-

#### CONCLUSIONES

1.- Los contratos que nacen con motivo de las operaciones relacionadas con el software no Pueden ser encuadrados dentro de un determinado tipo legal, al menos hasta que no se cree una ley que rija la materia, o bien hasta tanto no se reforme la ley 11.723 sobre derechos intelectuales receptando los nuevos tipos de contratos a que viene dando origen esta materia.

2.-Existe, en materia de software un vacio legislativo, Pero nuestro ordenamiento Positivo cuenta con un sin fin de recursos que nos Permiten llenar dichas lagunas, Ya Por la via de la analogia o bien Por la de la interpretacion, tanto doctrinaria como Jurisprudencial.

3.- En esta etapa de transicion, las Partes deben adoptar un criterio riguroso en sus contrataciones tratando de establecer con toda claridad y precision los resultados que Pretenden obtener de sus convenciones, a fin de evitar litigios que deban ser subsanados a Posteriori Por lo Jueces.

4.- Hasta tanto la doctrina y la Jurisprudencia se Pongan de acuerdo sobre las normas que han de regir la Proteccion Juridica de la Propiedad del software, debemos aplicar Por analogia el regimen de la ley 11.723 sobre derechos intelectuales. Por tal motivo creemos conveniente la registracion de los Programas bajo dicho regimen legal.

(1)EN "COMPUTADORAS Y SISTEMAS" NRO. 59 PAG. 37 A 39.

(2)ALGORITMO: SERIE DE INSTRUCCIONES SECUENCIADAS NECESARIAS PARA DESCRIBIR OPERACIONES QUE LLEVAN A LA SOLUCION DE UN PROBLEMA(DETERMINA UNA RELACION HOMBRE-HOMBRE). EL PROGRAMA CONLLEVA LA MISMA FINALIDAD PERO EN LENGUAJE HOMBRE-MAQUINA.



  
MORA AL. GONZALEZ de OLIVERA  
Notario



- 1.- SPOTA, Alberto G. "Instituciones del Derecho Civil" Contratos-Vol.1,2,5 y6-Ediciones DePalma Bs.As. 1974.-
- 2.- MIGUEL LOPEZ-MUNIZ GOMI."Informatica Juridica Documental"-Diaz De Santos S.A.-Madrid-Espana Edic. 1984.-
- 3.- SMITH, Anthony-"La GeoPolitica de la Informacion"-Fondo de Cultura Economica"-Mexico-1984.-
- 4.- SCHELD, Francis-"Introduccion a la Ciencia de las Computadoras"-Libros Mc. Gran-Hill-Colombia 1972.-
- 5.-REZZONICO, Juan Carlos-"Libertad Contractual y Condiciones Negociales Generales"-L.L. T. 1982 c-Su doctrina Pag.729.-
- 6.- Rev. "Computadoras y Sistemas"-Publicaciones mensuales Bs.As. Argentina.-
- 7.- Revista de informatica "Mini Computer" numero 38-October 1984.-
- 8.- Periodico "Computerworld" ano 4 numero 74- Ano 4 numero 75.-
- 9.- VALLESPINOS, Carlos Gustavo-"La Libertad en la Contratacion Contemporanea"-L.L. T. 1984-A-Sec.Doctrina Pag.887.-
- 10.- Paneles sobre Contratacion Informatica y Regimen juridico del Software Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informatico del 24 de septiembre de 1986.- Asociacion de Abogados de Buenos Aires.-



NORA M. GEORGIEFF de ULLER  
NOTARIO





TEMA: CONTRATOS INFORMATICOS

AUTORES: ESC. NORA MABEL GEORGIEFF DE OJEDA  
DRA. CECILIA GRACIELA HERNANDEZ DE DAVIES  
DRA. MARIA CECILIA GUTIERREZ DE TRAVASCIO

## CONTRATOS INFORMATICOS

### I.-INFORMATICA JURIDICA Y DERECHO INFORMATICO.

Pese a la ya conocida rebeldía de los juristas a la entrada de la mecanización en las actividades relacionadas con el derecho, la moderna ciencia informática ha logrado al fin vencer y en la actualidad ya nadie discute la conveniencia del uso del computador en todas las ramas de la justicia.-

Podemos hablar consecuentemente de INFORMATICA JURIDICA como aquella ciencia que se ocupa del estudio, análisis y aprovechamiento de los recursos de la computación al servicio del derecho, distinguiendo dentro de ella dos grandes ramas: a) la informática jurídica de Gestión: destinada a facilitar el trabajo jurídico diario, ya mediante la organización de registros (informática registral), de las distintas oficinas del derecho, como los Juzgados (informática operacional) o de los despachos de los jueces, a fin de lograr una mayor uniformidad en sus decisiones (informática decisional).- y b) la informática jurídica de ayuda a la decisión, destinada al tratamiento y recuperación de la información a través de los archivos de legislación, jurisprudencia y bibliografía.- (1).-

Pero la relación entre el derecho y la informática no se agota en el estudio de los indiscutibles aportes que esta última viene haciendo para la organización de la ciencia jurídica, así vemos como el ordenador -recurso nacido de la moderna tecnología y al servicio de la potencialización de la capacidad humana, ha hecho impacto en nuestro ordenamiento jurídico produciendo un sin fin de relaciones económicas-jurídicas tanto civiles como comerciales, que hacen necesario un serio análisis de nuestras normas legales vigentes a efectos de adaptar y aplicar en forma inmediata el ordenamiento jurídico a las necesidades de lo que se ha dado en llamar "la nueva era informática".-

Surge así -a nuestro entender- una nueva rama del derecho: el DERECHO INFORMATICO dedicado al estudio de las relaciones jurídicas nacidas con motivo del uso de la informática en la sociedad, a sus consecuencias y a la implementación de las normas legales a aplicar.-

### II.- GENERALIDADES DE LOS CONTRATOS INFORMATICOS.

En la concertación de un contrato informático, ya sea referidos a soportes lógicos para computadores (software) o a la adquisición de equipos (hardware), podemos distinguir los siguientes condicionantes: a) Técnico, b) Económico y c) Jurídico.-

El elemento técnico es el condicionante más importante en este tipo de contratación, ya que es el fundamento del acercamiento de las partes, y la base de la decisión de contratar y del contenido del contrato.-

El aspecto económico es un condicionante genérico que influye en todo el área de la libre contratación, pero en materia de contratos informáticos cobra especial relevancia por cuanto es característica esencial de los mismo. Propender a un mejor y mayor aprovechamiento de los recursos de la moderna empresa de modo tal que este aspecto se transforma en realidad en el condicionante directo que da vida

al contrato.- Hoy día ninguna empresa debería contratar su modernización a través del uso de Hardware y software sin hacer un detenido análisis de las ventajas económica que le traigan aparejadas, consecuentemente, los contratos no deben contener especificaciones que tornen antieconómicas las transacciones tanto para el Proveedor como Para el usuario.-

Por no ser materia del Presente estudio no ahondaremos en el desarrollo de las especificaciones que deben contener los contratos informáticos en materia de conveniencia económica de las partes.- Recordamos simplemente que nuestro orden legal -a través de sus artículos 954 y 1071 del Cod. civil- nos proporciona dos herramientas de gran utilidad toda vez que exista una notable desproporción en las Prestaciones Por aprovechamiento de la necesidad, ligereza o inexperiencia de cualquiera de las Partes, en detrimento de la otra, ellas son: la teoría del abuso del derecho y de la lesión subjetiva.-

Por ultimo, el asesoramiento jurídico en materia informática, cobra especial relevancia, toda vez que las Partes contratantes requieren seguridad, eficacia y autenticidad Para el negocio a celebrar.- La seguridad hace al resguardo de sus derechos, la eficacia al cumplimiento conforme a lo Pactado y la autenticidad a la expresión de la voluntad nesocial como fuente de derechos y obligaciones.-

### III.- LA LIBERTAD CONTRACTUAL EN EL AMBITO INFORMATICO.

La contratación tiene su habitat natural dentro del marco que le brinda la libertad jurídica.-

Esto permite que el individuo decida, prima facie, la concreción o no del negocio, y a resultas de ello, encarar la determinación del contenido de las cláusulas que habrán de regirlo.-

Ambas facetas de la libertad jurídica han sufrido los embates de los tiempos, especialmente en lo económico, moldeando cláusulas que reflejan la variación operada en este campo.-

Actualmente, es el fenómeno del desarrollo tecnológico el que altera y modifica el equilibrio de la ecuación contractual.

Es así como se va imponiendo un lenguaje técnico, al Par del jurídico, que, en muchos aspectos, sobre todo en esta materia, implica la lisa y llana recepción de otro idioma.-

Asimismo, se recepta el derecho foráneo, mediante el empleo de formularios tipo traducidos, que pueden conducir a una limitación de la libertad contractual de una de las Partes, la mas débil, que generalmente es el adquirente quien ve reducido su Poder de decisión Para determinar el contenido, y debe limitarse solo a la aceptación o no de lo ofrecido.-

También, la falta de asesoramiento sobre el tema, puede llevarlo a Pactar cláusulas que no son permitidas Por nuestro orden jurídico positivo, y al desconocimiento de aspectos técnicos relevantes Para la elaboración de su decisión.

Si a posteriori, se Presentan situaciones conflictivas, sera el juez, el intérprete calificado Para la revisión del contrato, y la resolución de las controversias, sobre todo en el Plano técnico, determinante de la cuestión.-

Es decir, que las condiciones de admisibilidad técnicas transforman el ambito de la autonomía Privada en materia informática, requiriendo extremar los recaudos Para determinar el contenido de las Prestaciones.-

Por ello, cabe meditar sobre todos estos nuevos condicionantes que se imponen en nuestra sociedad con un ritmo acelerado.-

Peñamos que las soluciones no han de ser absolutas ni permanentes, antes bien, el tema demuestra una dinámica propia y una velocidad de cambio, que nos induce a considerar que, el equilibrio contractual, que normativamente pueda lograrse en este aspecto, no puede escapar a estas premisas.-

Cabe a los Profesionales del Derecho, adecuar las formas contractuales vigentes a esas pautas, coordinando el elemento técnico y económico con el jurídico.

Asimismo, los Particulares deben perder el temor a solicitar el auxilio de la justicia toda vez que vean vulnerados sus derechos solo así podrá lograrse equidad en las transacciones, propendiendo asimismo a un mayor enriquecimiento jurídico y jurisprudencial sobre el tema.-

#### IV.- ALGUNAS PAUTAS JURIDICAS PARA UNA MEJOR CONTRATACION EN MATERIA INFORMATICA.

##### a) Naturaleza jurídica del contrato.

En Primer lugar, debemos considerar que tipo de contrato quieren celebrar las Partes, ya que su naturaleza jurídica, y por ende sus consecuencias, pueden variar.-

Respecto de ellos, es necesario tener presente que puede concertarse como compraventa de hardware, como locación de obra intelectual o contrato de trabajo intelectual, como locación de obra aún material, como contrato de sociedad, o bien constituir un contrato innominado donde se enlacen amalgamados un conjunto de acuerdos que impriman una dinámica propia al negocio jurídico querido.-

Las Partes deben discriminar y analizar cual es con exactitud su voluntad negocial.-

El encuadre jurídico del contrato permitirá establecer con claridad, cuales son sus efectos, los derechos y obligaciones de los sujetos, el mecanismo de rescisión, los límites del uso del soft y del hard, los actos permitidos y los prohibidos, etc.-

Por ello, la primera tarea que debe imponerse con carácter previo a la redacción del contrato, es la determinación del contenido de la voluntad contractual.-

También puede ocurrir que el negocio, en cuanto a su formalización, requiera una pluralidad de actos (contratos de consulta, contrato definitivo, contrato de mantenimiento) que amalgamados logren el fin querido.-

Esta complejidad se debe a que lo informático va buscando formas de expresión que se adapten a sus modalidades y respeten sus necesidades intrínsecas para lograr la protección más adecuada a los contratantes.-

En este aspecto, conviene tener presente que son muchas las cláusulas contractuales que se receiptan del derecho extranjero, sobre todo en lo técnico.- Es necesario pues, extremar la cautela en las asimilaciones de estas, buscando el asesoramiento, para que la protección jurídica se logre dentro de las pautas que fija nuestro derecho positivo.-

Tanto el aspecto técnico como el jurídico, deben complementarse para lograr la seguridad de las transacciones en el área de la

informática, donde la novedad, el secreto y la rapidez de transformación son elementos esenciales.-

#### b) EtaPa Precontractual.

Singular relevancia adquiere en materia de contratación informática la etaPa Precontractual. Por cuanto del análisis de los aspectos técnicos fundamentales, dependerá el éxito de la negociación, como así también las modalidades y formas de Pago.-

Resulta Pues fundamental que quien Pretenda contratar tenga claro que es lo quiere, que resultado espera obtener y cuales son sus necesidades.-

Analizaremos aquí en forma somera, algunos de los institutos que forman Parte de esta etaPa:

-Acuerdo de Consulta: Quien adquiere un determinado sistema Puede encontrarse interesado en efectuar una consulta Previa en forma independiente, abonando un Precio.- Ello le Permitirá más adelante establecer con claridad cuales son sus Pretensiones en cuanto a los aspectos técnicos del contrato.-

De esta manera el cliente colabora -a través de su deber de informarse- Para que el contrato pueda cumplir con las expectativas queridas Por las Partes.-

-Deber de información y consejo del Proveedor: Como correlato de la obligación de informarse del cliente, tenemos en esta etaPa Precontractual, la obligación de informar y aconsejar del Proveedor.- La que implica su obligación de Prestar ayuda al usuario Para que pueda establecer con claridad sus exigencias y asimismo ponerlo en conocimiento de los posibles vicios o defectos de que adolezca el sistema que ofrece.-

Este deber de información y consejo no admite el abuso de la buena fe del usuario mediante ofertas incumplibles que bien puede llevar a solicitar la resolución del contrato con mas la indemnización Por daños y perjuicios ocasionados a la Parte inocente.-

-Test de aceptación Previa a la firma del contrato: Consideramos asimismo prudente incluir en esta etaPa Previa a la firma del contrato, un Test de aceptación que asegure a las Partes que el sistema es capaz de funcionar conforme a lo "conversado".-

#### c) Exigencia del requisito de la buena fe contractual - Normas legales Para la interpretación de los contratos.-

Nuestro Código Civil, luego de la reforma del año 1968 ha receptado una norma de notable utilidad Para la interpretación de los contratos, a fin de determinar con claridad la voluntad real de las Partes.- En efecto, el artículo 1198 establece: "Los contratos deben celebrarse, interpretarse y ejecutarse de buena fe y de acuerdo con lo que verosilmente las Partes entendieron o pudieron entender, obrando con cuidado y Previsión".- Es precisamente esa buena fe la que impone que las palabras utilizadas en los contratos sean claras (esto adquiere Particular relevancia en contratos como los que venimos analizando en los que las Partes deben poner especial atención en que el lenguaje técnico sea enfocado con el mismo sentido Para ambas).-

Por lo dicho, conviene citar aquí algunas reglas legales de interpretación de los contratos que surgen del articulado de

nuestro Código civil que consideramos de suma utilidad para una labor integradora de la voluntad de los contratantes:

- Art. 541 C.C.: Si la obligación que surge del contrato ha sido de tipo condicional y no hubiere tiempo fijado.- "la condición" deberá cumplirse en el tiempo que es verosímil que las Partes entendieron que debía cumplirse.-

- El Plazo al cual se someten las obligaciones contractuales se presume establecido para ambas Partes, salvo que del objeto de la obligación o de otras circunstancias resultare haberse Puesto a favor de deudor o acreedor.- (art. 578 C.C.).

- Toda cláusula ambigua debe interpretarse a favor del obligado (art. 1854 C.C.-) Si la obra se contrato "a satisfacción del Propietario" o de otra Persona, la aprobación se la interpreta como que queda reservada "a juicio de Peritos" (art. 1634 C.C.).

- Si no se fijó tiempo de realización del trabajo este debe ser concluido en tiempo razonablemente necesario conforme la "calidad del mismo". que deberá ser establecido por el juez en su función integradora del contrato (art. 1635 C.C.).

En este sentido, la ley 11.723 -cuyas normas podrían ser aplicadas analógicamente en materia de contratación informática de software- a través de su artículo 42, nos proporciona una regla de interpretación en lo atinente al contrato de edición que dice que si no se ha establecido Plazo para las Partes, el juez debe integrarlo conforme a las reglas de la equidad.-

Por último, debemos recordar que el art. 16 de nuestro C.C. nos proporciona una norma de tipo genérica que nos dice que si una cuestión de tipo civil no puede resolverse ni por las Palabras ni por el espíritu de la ley se atenderá a los Principios de leyes análogas, y si aún la cuestión fuere dudosa por los Principios generales del derecho.- Dicha norma hace aplicable a la interpretación de los contratos informáticos las normas del Código de Comercio, de la ley 11723 sobre Propiedad intelectual -tratándose de software-, así como también los usos y costumbres que también constituyen fuente del derecho conforme al art. 17 del C.C. y lo dicho por la doctrina y jurisprudencia, constituyéndose así un Plexo de normas interpretativas actuantes siempre dentro de los esquemas de la buena fe contractual del art. 1198 de nuestro C.C.-

#### d) Requisitos de forma de los contratos informáticos:

Encontrándonos dentro del ámbito de la libertad jurídica, las Partes pueden disponer de las formas que juzguen mas conveniente a sus intereses (art. 974 C.C.).-

Es decir, al no haber una forma obligatoria, este tipo de contratos puede realizarse ya sea por instrumento Público o Privado (art. 978 C.C.).-

Si la convención es realizada por instrumento Privado, debe reunir los requisitos de firma y doble ejemplar (art. 1812 y 1821 C.C.).-

A los fines de su eficacia Probatoria, es recomendable la certificación de firmas frente a una eventual reclamación judicial.-Asimismo, puede procederse a su Protocolización, dotándolo del beneficio de la fecha cierta.- Según la importancia y trascendencia del contrato, la escritura Pública puede resultar la forma que brinde al contrato, los recaudos de seguridad queridos por los sujetos vinculados, y al Fisco, la posibilidad de una

efectiva recaudación de tributos.-

### CONCLUSIONES

- 1.- Que en la actualidad somos Protagonistas de una nueva era: La de la Informática - recurso nacido de la moderna tecnología al servicio de la Potencialización de la capacidad humana.
- 2.- Asistimos al nacimiento de nuevas relaciones jurídicas con fisonomía Propia que en su conjunto forman el derecho informático.
- 3.- En materia de contratación informática Podemos distinguir tres condicionantes: a) Técnico, b) Económico y c) Jurídico.
- 4.- Pensamos que las soluciones no han de ser absolutas ni permanentes, antes bien, el tema demuestra una dinámica Propia y una velocidad de cambio que nos induce a considerar que el equilibrio contractual que normativamente pueda lograrse en éste aspecto no puede escapar a estas Premisas.
- 5.- Que dado el carácter técnico de esta materia, la etapa Precontractual adquiere singular relevancia Para el éxito de la negociación, formalizándose a través de contratos de consulta, test de aceptación Previa y el deber de información y consejo del Proveedor.
- 6.- Que el artículo 1.198 del CC que consagra la buena fe contractual debe ser considerado como uno de los Principios rectores Para la interpretación de los contratos informáticos.
- 7.- Que en esta materia Prima la libertad de formas. En virtud de ello los contratos Pueden celebrarse Por escritura Pública o instrumento Privado.
- 8.- Se recomienda, que si se adopta como forma el instrumento Privado se Proceda a la certificación de firmas o a su Protocolización dotándolo de fecha cierta y ejecutoriedad.
- 9.- Según la importancia y trascendencia del contrato, la escritura Pública Puede ser la forma Por la cual las Partes logran mayor seguridad y eficacia, y el Fisco una efectiva recaudación.

(1) INFORMÁTICA JURÍDICA

DOCUMENTAL. MADRID - ESPAÑA, 1984. MIGUEL LOPEZ-MUNIZ GONI.



NORA M. GEORGEFF de QJEDA  
Notario



BIBLIOGRAFIA

- 1.- SPOTA, Alberto G. "Instituciones del Derecho Civil" Contratos-Vol.1,2,5 y 6-Ediciones DePalma Bs.As. 1974.-
- 2.- MIGUEL LOPEZ-MUNIZ GONI."Informatica Juridica Documental"-Diaz De Santos S.A.-Madrid-EsPana Edic. 1984.-
- 3.- SMITH, Anthony-"La Geopolitica de la Informacion"-Fondo de Cultura Economica"-Mexico-1984.-
- 4.- SCHELD, Francis-"Introduccion a la Ciencia de las Computadoras"-Libros MC, Graw-Hill-Colombia 1972.-
- 5.-REZZONICO, Juan Carlos-"Libertad Contractual y Condiciones Nesociales Generales"-L.L. T. 1982 c-Su doctrina Pag.729.-
- 6.- Rev. "Computadoras y Sistemas"-Publicaciones mensuales Bs.As. Argentina.-
- 7.- Revista de informatica "Mini Computer" numero 38-October 1984.-
- 8.- Periodico "Computerworld" ano 4 numero 74- Ano 4 numero 75.-
- 9.- VALLESPINOS, Carlos Gustavo-"La Libertad en la Contratacion Contemporanea"-L.L. T. 1984-R-Sec.Doctrina Pag.887.-
- 10.- Paneles sobre Contratacion Informatica y Regimen juridico del Software. Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informatico del 24 de septiembre de 1986.- Asociacion de Abogados de Buenos Aires.-

~~NORA M. GEORGIEFF de QUEDA~~  
~~NOTARIO~~

**PONENCIA**

PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PRÁCTICA  
DE CARÁCTER GENERAL PARA LA APLICACIÓN  
DE LA INFORMÁTICA A LOS GRANDES REGIS-  
TROS PÚBLICOS.

SISTEMA DE SERVICIOS REGISTRALES DESEN-  
TRALIZADOS POR TELEGESTIÓN.

**POR**

ULISES HORACIO LUGANO

ABOGADO

DIRECTOR - DIRECCIÓN TÉCNICA DEL REGIS-  
TRO DE LA PROPIEDAD DE LA -  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

DIRECTOR - DEL INSTITUTO DE SISTEMAS E  
INFORMÁTICA DE LA UNIVERSI-  
DAD NOTARIAL ARGENTINA

## INTRODUCCION

"El problema de la informática en la Administración no es tanto de equipos, programas y personas, cuanto de planteamiento - racional, decisión política y metodología operacional"

Benito Roldán CASANE  
en "Informática Jurídica y Gestión Judicial"

La Dirección Provincial del Registro de la Propiedad está empeñada en la concreción de los objetivos fijados en su Plan de Transformación Técnica.

El mismo consiste en una profunda inserción en materia de informática, basada en metodología sistémica, y como consecuencia de ese previo ordenamiento, la utilización de moderna tecnología de microreproducción y procesamiento electrónico de datos.

Como resultado del Plan se han ido puesto en funcionamiento, en forma gradual y modular, los distintos subsistemas integrantes del Proyecto Global denominado Sistema Integral de Administración Registral (S.I.A.R.).

El objetivo final de la empresa es la descentralización funcional por medios telemáticos de los servicios registrales.

En la presente etapa de desarrollo se ha llegado al momento de extender los beneficios de la descentralización telegestionada a todo el interior de la Provincia de Buenos Aires, teniéndose para ello en consideración los resultados exitosos de la prueba experimental llevada a cabo mediante la conexión con un centro de información del Registro instalado en la sede de la Delegación Mar del Plata del Colegio de Escribanos de la Provincia de Buenos Aires.

Quedó demostrada así la posibilidad de brindar servicios de publicidad registral, prácticamente en tiempo real, mediante telegestión de los sistemas de Recepción y Prioridades, Anotaciones Especiales y Publicidad sobre Folio Real del Departamento Registros y Publicidad - Area V,

Vale decir, que es posible hoy, - sin esperar la conversión de la totalidad de los inmuebles de la Provincia a latécnica de Folio Real, y contemporáneamente - al lapso que demande esa conversión, hacer llegar los beneficios de la descentralización a toda la Provincia, cumpliendo - así las claras directivas que en tal sentido, dentro de gran - tema de la modernización, imparte el mas alto nivel de conducción política de la República.

Resulta evidente, que una vez a fianzados los resultados de esta etapa, sus ventajas se extenderán a las previsibles interconexiones con otros sistemas administrativos (por ej. Municipalidades) y judiciales, contrñandose además con los futuros requerimientos de usuarios individuales.

La estructura del organismo debe adecuarse a la nueva modalidad descentralizada de la prestación de los servicios por telegestión.

Se prevé para ello la creación 17 centros de Recepción y Transmisión de información por vía - de ese método, teniéndose en consideración para la elección de los lugares de funcionamiento, algunas variables significativas para la cuatificación del tráfico jurídico inmobiliario de la Provincia, tales como cantidad de inmuebles por Partido, - densidad parcelaria, concentración urbana, tasas de crecimiento, producto bruto, proporción de inmuebles incorporados a la técnica de Folio Real, facilidades de comunicación, asentamiento de Departamento Judiciales, etc.

El cumplimiento de tan ambiciosos objetivos requiere, entre sus necesidades más complejas, - el diseño y puesta en marcha de la red de transmisión por telegestión de los sistemas involucrados, previa elaboración de -

las etapas metodológicas de relevamiento, diagnóstico y compatibilización con otros emprendimientos que la Provincia tiene en estudio con similares metas.

El Registro de la Propiedad de la Provincia de Buenos Aires, ubicado en la ciudad de La Plata, el mayor archivo centralizado en la materia de registro y publicidad de situaciones jurídicas de inmuebles (más de siete millones) puede ser por ello considerado como un gigantesco "laboratorio", donde se han ensayado gran cantidad de remedios a los también gigantescos problemas que planteó en sus casi 107 años de vida institucional.

Las experiencias extraídas en consecuencia, y especialmente las derivadas de la ejecución de las etapas de su Plan de Transformación Técnica, son el único título que nos permite aceptar el alto honor de tratar de poner a disposición de este foro esas experiencias, con sólo el modesto propósito de alertar para que otros no incurran en tantos errores como los que nosotros cometimos.

#### DECISION POLÍTICA - ESTRATEGIA GLOBAL Y METODOLÓGICA DEL ENFOQUE DEL PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN.

Para revertir el crítico estado descriptivo, se tomó la decisión, de encarar la solución integral de los problemas de la repartición, desechándose los remedios coyunturales y parciales que hasta ese momento, se pudo demostrar, sólo habían contribuido al emperoramiento de la situación descripta en la otra ponencia.

Se acudió para ello a la herramienta conceptual del Análisis de Sistemas, y se cumplieron rigurosamente las etapas de su metodología: relevamiento, diagnóstico, propuestas alternativas (diseño global) diseño de detalle e implementación y puesta en marcha.

En base a estos parámetros quedaron prefigurados los rasgos distintivos de las propuestas, acordándose que ésta sería de neto -- corte sistémico y estaría articulada en un conjunto planificado de normas y procedimientos interrelacionados entre sí, con aplicaciones sectoriales y progresivas en el contexto del ordenamiento general, para converger en forma racional y metódica en un objetivo unívoco.

Con vista a la instrumentación concreta de la -- misma, se llevó a cabo un exhaustivo análisis de los mecanismos aptos para ser integrados en un desarrollo como el programado, optándose por escoger las técnicas que ofrecían mejores perspectivas de armónica inserción en el contexto -- del plan.

Esta elección poseyó particular trascendencia -- pues para el Registro implicaba el ingreso, por primera vez en su dilatada trayectoria, en una etapa caracterizada por la incorporación simultánea de la sistematización automática de datos y la utilización de los más avanzados procedimientos procurados por las modernas técnicas de administración.

Concebido el Proyecto como base en la metodología del Análisis de Sistemas, el resultado fue el tratamiento de cada uno de -- los recursos, actividades, técnicas y tecnologías como formando parte de un -- "ensamble integrado de elementos interactuantes, diseñados para cumplir cooperativamente una finalidad determinada", vale decir, como un sistema comprensivo de la totalidad de la actividad registral, incluidos la administración de sus recursos materiales y humanos y el control de la gestión global y por sectores, etc.

Esta concepción totalizadora, que excede la visión parcial de las actividades de registración y publicidad, tiene sin embargo al más eficaz y eficiente cumplimiento de esas funciones básicas.

El sistema se arquitecturó en base a dos principios centrales, provenientes uno de ellos de la Lógica Formal y el otro de la Tecnología de Procesamiento. La estructura lógica resultante del primero descansa en la "organización conjuntista" de los datos e impide que se recaiga con el correr del tiempo en una rigidez inoperante, a la vez que facilita la introducción de todas las modificaciones que imponga la realidad cambiante.

Por su parte, el segundo aspecto parte de un enfoque de avanzada que reside en la incorporación de tecnologías complementarias, ambas de existencia necesaria y no excluyente, como son en este caso la computación y la microfilmación, con roles e interacciones definidos en base a sus respectivas ventajas.

Con el respaldo de los completos estudios sistémicos previos que culminaron con la elección de las alternativas más competentes y avalado por las decisiones favorables de las autoridades gubernamentales, la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad, inició el cumplimiento de su Proyecto de Transformación Técnica, consistente en el empleo de las más avanzadas técnicas de microfilmación y de procesamiento electrónico de datos, y que comprende la inclusión sincronizada de diversos subsistemas, que una vez en funcionamiento total, conforman el Sistema Integrado de Administración Registral.

En síntesis:

El Registro de la Propiedad adoptó un Proyecto de Transformación Técnica de largo alcance, que implica la modernización total de sistemas, técnicas, tecnologías, procedimientos y archivos.

Las ESTRATEGIAS DE SOLUCION adoptadas están apoyadas fundamentalmente en tres puntos:

\* Solución integral y profunda, mediante la utilización complementaria de tecnologías de procesamiento de datos y microfilmación.

- \* Planeamiento a largo plazo (10 años), con implementaciones y puestas en marcha modulares, graduales y progresivas (corto y mediano plazo).
- \* Financiación del Proyecto, fundamentalmente mediante los fondos provenientes de la Ley Convenio con el Colegio de Escribanos de la Provincia de Buenos Aires.

El sistema ha sido diseñado en base a una serie de pautas que lo condicionaron y estructuraron, ellas son:

- \* Espacio edilicio disponible.
- \* Crecimiento futuro y esperado de la demanda de servicios.
- \* Crecimiento de los archivos.
- \* Crecimiento de la realización del servicio de registración y publicidad registral.
- \* Continuidad de la guarda y uso de los archivos preexistentes.
- \* Volúmen y densidad de la información.
- \* Seguridad física y jurídica.
- \* Integralidad documental e informativa de la documentación registral.
- \* Trabajo en equipo interdisciplinario.
- \* Flexibilidad de las funciones básicas a través del tiempo.
- \* Modularidad y gradualismo en la implementación.
- \* Utilización de la Técnica de Folio Real.
- \* Los aspectos técnicos básicos que se encararon en el diseño del sistema fueron: 1-La LOGICA FORMAL que sustenta el proceso informativo y guarda de los datos. 2-TECNOLOGIA DE PROCESAMIENTO Y GUARDA DE LA INFORMACION REGISTRAL. Respecto al primer aspecto, la estructura lógica se basa en la "organización conjuntista" de los datos, que permite que el sistema no se "solidifique" a través del tiempo y pierda vigencia operativa; o sea que la estructura lógica permite agregados y/o modificaciones según las necesidades de los tiempos. El segundo aspecto, el sistema está sustentado en una moderna concepción que es la de las "tecnologías complementarias", ambas de existencia necesaria y no excluyentes (en este caso computación

y microfilmación). 3-PROCEDIMIENTOS Y TECNICAS DE LA CIENCIA DE LA ADMINISTRACION Y ORGANIZACION INSTITUCIONAL.

Esto lleva a la modificación de las estructuras orgánicas funcionales según las necesidades dinámicas del desarrollo de los planes de transformación.

Una recomendación en tal sentido, efectué en el marco de mi trabajo para la evaluación de la Reforma Registral de Costa Rica, trabajo que tuve el honor de realizar, por invitación del Ministerio de Justicia de ese hermano País, en 1985, en el marco del Programa de Ayuda para los Países en Desarrollo, administrado por el Comité Intergubernamental para las Migraciones (C.I.M.).

Conviene aconsejar tangencialmente, el beneficio que para nuestras comunidades puede derivarse de acudir a esta forma de mutua cooperación e intercambio.

Los fracasos anteriores de los remedios coyunturales, puntuales y parciales, hicieron evidente la necesidad de acudir a la ayuda de herramientas conceptuales y materiales que desde mediados de nuestro siglo, y con creciente y acelerado desarrollo tenemos a nuestra disposición.

Una nueva concepción del conocimiento, un nuevo "paradigma" científico, la Teoría General de Sistemas nos brindó su potencial teórico, pero además, en su otro escorzo, como Teoría de la Modelización, prestó su incalculable apoyo práctico para estudiar el comportamiento de sistemas, aun sociales, de suma complejidad, como resultan ser los grandes registros públicos.

### LOS REGISTROS COMO SISTEMAS DE INFORMACION

Los grandes registros públicos tienen su razón de existir en la publicidad que ofrecen de sus datos.

En su sentido más amplio, la publicidad significa la posibilidad del conocimiento generalizado de lo que acontece.

Una de las especies de este género, es la publicidad jurídica, que hace conocidos hechos, actos, relaciones, situaciones que tienen consecuencias como generadores de derechos y obligaciones.

Los registros inmobiliarios tienen como una de sus razones de existir, la publicidad referida al estado jurídico de los inmuebles - (y en parte también de las personas), según las constancias registradas.

Obviamente entonces, la publicidad registral es publicidad jurídica.

Posibilidad de conocimiento, cognoscibilidad general de situaciones jurídicas cuya divulgación hace al interés de la comunidad, como dice Alterini(1) son conceptos que campean sobre el de publicidad, y nos hacen evidente que la publicidad es información.

La definición tal vez más simple de información, nos dice que es aquello que disminuye la incertidumbre.

Y la información debe ser tratada como "Sistema" de información.

Sistema, para el Diccionario de la Real Academia Española, es "un conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí, contribuyen a determinado objeto".

Otra definición de Gibson: "Ensamble integrado de elementos interactuantes, diseñados para llevar a cabo cooperativamente una función predeterminada".

En todas las definiciones se destaca la coordinación de elementos para obtener un objetivo determinado.

(1)Alterini, Jorge Horacio. "La buena fe y la publicidad inmobiliaria registral y extraregistral (con una armonización entre la tradición y la inscripción registral)".

A la luz del análisis de un "Sistema de Informa-  
ción", éste, para ser eficiente debe poseer algunas características bien defini-  
das por los especialistas: velocidad, calidad de completo, dirección de ambos --  
sentidos, flexibilidad y semántica común.

Ninguna de estas características podían exhibirse  
por la anterior organización.

Siguiendo el diagrama cibernético, se visualizó al  
registro como un sistema de información inmerso en un entorno, que no podía ser  
ajeno al estudio de la organización.

Se cumplieron luego todas las etapas metodológicas  
del estudio sistémico:

Relevamiento: (interno) y externo (del entorno).

Etapas de modelización:

Modelos isomórficos de la institución y de su entorno so-  
cio-jurídico-económico (modelos físicos, matemáticos y de  
teoría de conjuntos).

Diagnóstico

Propuestas de alternativas

Selección de alternativas

Diseño global

Implementaciones modulares, graduales y progresivas

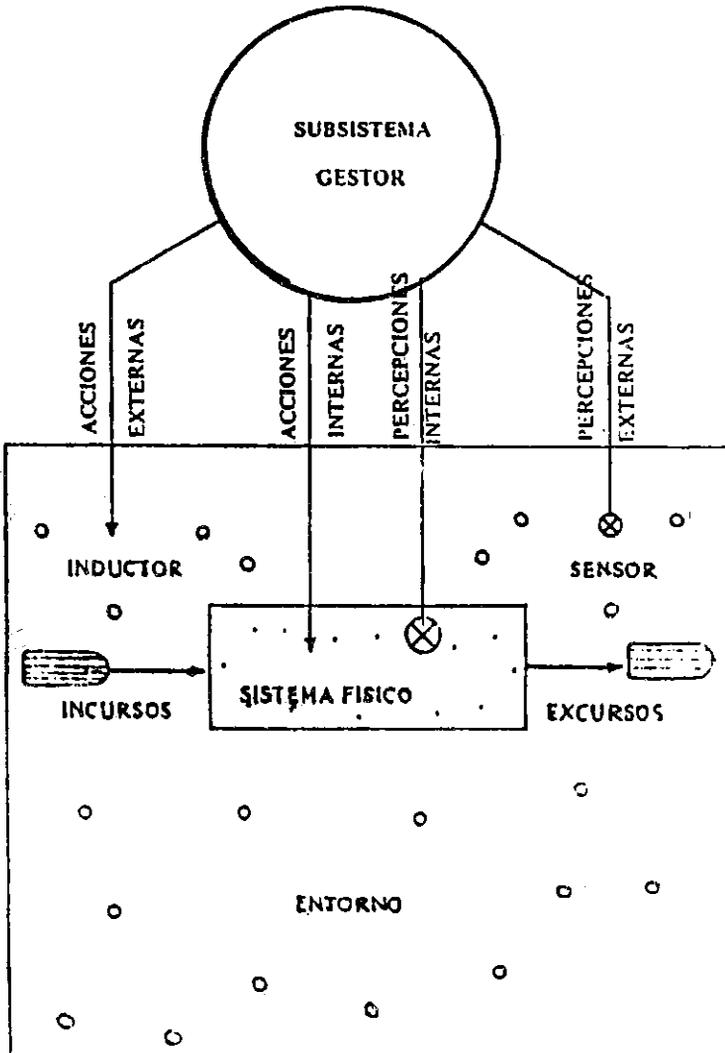
Pruebas

Puestas a punto

Como experiencias dignas de ser tenidas en cuenta,  
enriquecidas además con el privilegio que hemos tenido de conocer con bastante -  
detalle otros desarrollos de sistemas registrales (Colombia, Costa Rica) convie-  
ne poner énfasis en señalar que la transformación técnica de grandes registros -  
públicos, indefectiblemente conlleva planes de mediano y largo plazo. La inestá-  
bilidad política de muchos de nuestros países, y aun en los que existe estabili-

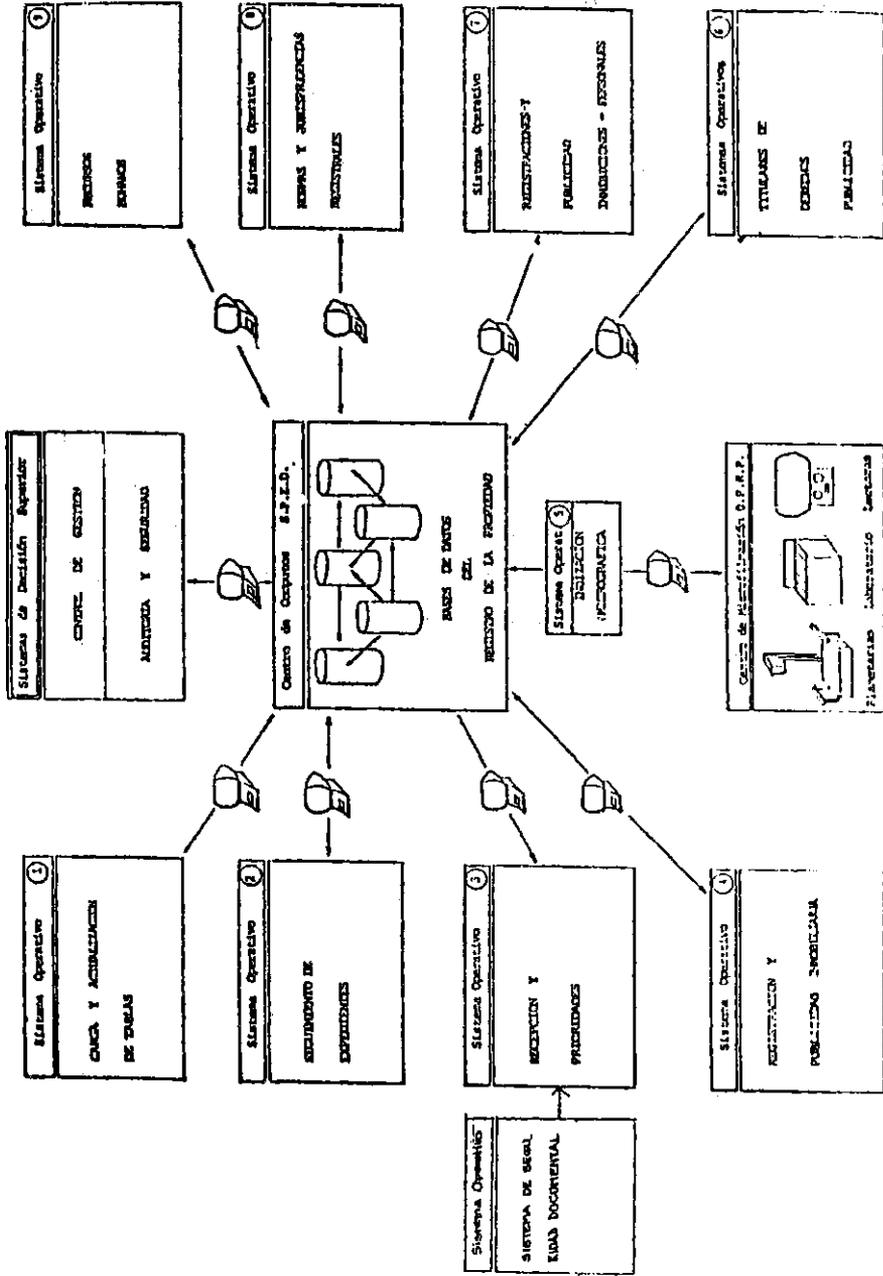
dad, la inestabilidad de los funcionarios, de quienes dependen el avance de los Proyectos, hacen indispensable la "institucionalización" de los Planes de Transformación por medio de instrumentos jurídicos que señalen claramente sus metas y objetivos, alejándolos de los avatares del juego "político".

### DIAGRAMA CIBERNETICO



# SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACION REGISTRAL

S. I. A. R.



Esos instrumentos deben prever también, el financiamiento de los Planes de Transformación. Es harto frecuente, que la coyuntura económica imponga si no, recortes en gastos, congelamiento de cargos vacantes, etc., que hacen fracasar los planes mejor concebidos.

La Provincia de Buenos Aires ha solucionado esos problemas con las llamadas "Leyes Convenio", de cooperación técnica y financiera, con el Colegio de Escribanos, cuyos miembros son, cuantitativamente, los principales usuarios del sistema registral.

En anexos se agregan copias de las sucesivas leyes 7701, 9243 y 10.295 que regulan el tema.

#### SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACION REGISTRAL

La concepción global y totalizadora de considerar a todos y cada uno de los recursos, rutinas, procedimientos, técnicas y tecnologías, como elementos o subsistemas de un sistema mayor, que excede las meras labores de registración y publicidad, dió como resultado la configuración actual de la organización, como se observa en el diagrama correspondiente.

Es fácil advertir que el sistema es aplicable a cualquier gran registro, con las adaptaciones que impongan los objetos de registración y publicidad (buques, aeronaves, personas, documentos, etc.).

#### SISTEMA INTEGRADO DE REGISTRACION

La misma aplicabilidad a distintos objetos registrables, puede atribuirse a este subsistema integrante del S.I.A.R., como resultado de la "modelización" proveniente del enfoque de los datos, por medio de la Teoría de los Conjuntos.

## 1 - DESCRIPCION BASICA

### 1.1. Estructura Informativa.

La descripción básica de la estructura informativa del Sistema Integrado de Registración, la debemos enfocar desde dos ángulos diferentes, pero necesarios; ellos son: \*el contenido informativo y \*el contenido de la información. Para ello se han realizado sendos estudios, ya que se debían organizar los conjuntos de datos que debería aceptar el sistema de registración, y establecer un "receptáculo" estructurado de la información que provendría del entorno, para que ella adquiriera significación jurídico-registral y cumpliera con las diversas funciones operativas y publicitarias.

#### 1.1.1. Contenido Informativo

El contenido de la estructura informativa, está constituida por el sistema de relaciones y valores de los DATOS que circulan y se almacenan en el sistema.

#### 1.1.2. Continente Informativo

Este aspecto de la estructura del archivo del objetos, está destinada a que los datos o elementos que ingresan al sistema, una vez recibidos se almacenen y recuperen con determinada forma o formato publicitario que se compadezca de los fines y significados jurídicos registrales.

## 2 - ESTRUCTURA LÓGICA DEL ARCHIVO

El análisis del presente estudio, está dirigido a los DATOS que integran el archivo de inmuebles. Más aún, fundamentalmente, se realiza un análisis de relaciones lógicas entre los datos y/o conjuntos de éstos.

- 2.1. En el presente sistema los datos se denominan ELEMENTOS, que son aquellas unidades informativas mínimas e indivisibles, que integran agrupadas, todos los conjuntos categoriales de información que constituyen el archivo de objetos registrables.
- 2.2. Los ELEMENTOS se han clasificado, integrando diversos conjuntos y subconjuntos, según diferentes categorías y funciones. El conjunto total de elementos es el Archivo de Objetos, que contiene una serie de subconjuntos de menor categoría.

La jerarquía lógica de los conjuntos y subconjuntos es la siguiente:

- 1 - ARCHIVO OBJETOS (A.O.)
- 2 - MATRICULAS (M)
- 3 - ASIENOS (A)
- 4 - ATRIBUTOS (a)
- 5 - COMPONENTES (c)
- 6 - ELEMENTOS
  - Fijos (e.f.)
  - Variables (e.v.)

2.3. Definiciones lógico-formales de los elementos integrantes del archivo.

2.3.1. Archivo de Objetos (O)

Es la unidad lógica que contiene los diversos atributos físicos, jurídicos y operativos de todos y cada uno de los objetos registrables.

2.3.2. Matrícula (M)

Es una porción del archivo, que contiene todos los atributos físicos, jurídicos y operativos de un objeto.

2.3.3. Asientos (A)

Es una unidad de información integrante de la matrícula, que contiene atributos del objeto.

2.3.4. Atributos (a)

Conjunto de unidades conceptuales integrantes del a-  
siento que caracterizan registralmente a un objeto.

2.3.5. Componentes (c)

Unidades lógicas relacionales, integrantes de los a  
tributos, cuya función es coordinar y unir elementos, a fin de ex-  
presar unidades conceptuales.

2.3.6. Elementos Fijos (e.f.)

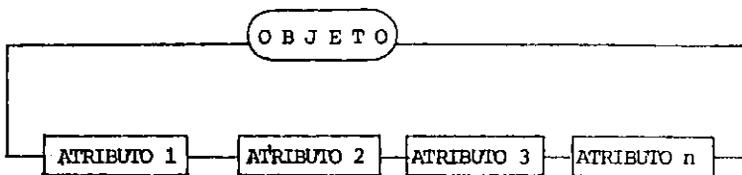
Palabras o signos integrantes de los compo-  
nentes que concurren a auxiliar y ordenar a los elementos varia-  
bles, a fin de expresar acabadamente los contenidos concretos de di-  
chos elementos.

2.3.7. Elementos variables (e.v.)

Datos integrantes de los componentes -  
que singularizan personas, cosas, hechos o derechos.

2.4. Definiciones Materiales y Estructura de los Elementos Integrantes de los-  
Atributos, Componentes y Elementos.

2.4.1. For la definición ya dada de Atributos, especificamos que éstos --  
son aquellas características que definen registralmente un objeto-  
y lo diferencian de cualquier otro existente.



Hay tres especies de atributos:

- a) FISICOS
- b) JURIDICOS
- c) OPERATIVOS

a) Atributo FISICO:

Son aquellas unidades conceptuales que individualizan un objeto, desde el punto de vista físico.

\* Función: Individualizar y especificar las características físicas de un objeto.

b) Atributo JURIDICO:

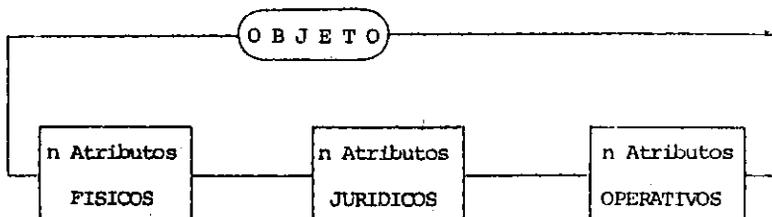
Son aquellas unidades conceptuales de contenido jurídico que indican las titularidades de derechos y las relaciones de éstas con el objeto.

\* Función: Indicar titularidades y sus relaciones con el Objeto.

c) Atributo OPERATIVO:

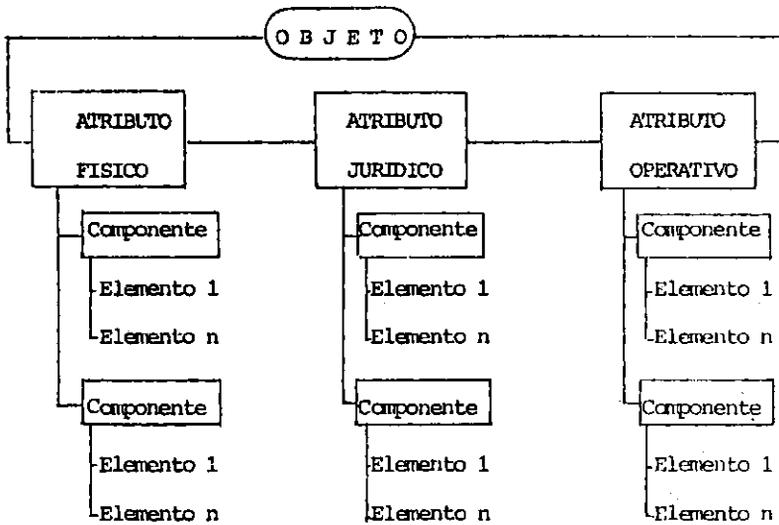
Son aquellas unidades conceptuales que relacionan o declaran: Actos, Archivos o Acciones Administrativas generados por la actividad Administrativa Registral.

\* Función: Consolidar y señalar la realización de las Acciones Administrativas de Registración y Publicidad.



#### 2.4.2. Estructura de los elementos que integran un atributo.

Cada uno de los atributos de un objeto está compuesto por componentes, y éstos a su vez, por elementos fijos y variables.



### 3 - ESTRUCTURA DE LA MATRÍCULA

La definición dada de Matrícula (M) en 2.2. es de carácter formal, es decir, que la Matrícula de por sí, no tiene contenido propio, sino que ella es el continente, el receptáculo vacío de contenido que será llenada con atributos de los tres tipos. Cada Matrícula contendrá los atributos de un objeto. La Matrícula, que es una forma vacía de contenido, se puede a su vez, subdividir en varios compartimentos, que estarán destinados a recibir diversos contenidos (asientos).

Los compartimentos formales de una Matrícula pueden identificarse según el tipo y esencia del contenido que los van a integrar materialmente.

En base entonces a ese criterio, la Matrícula tiene la siguiente estructura formal:

Rubros de la Matrícula

- 1 - Identificación del Objeto.
- 2 - Afectaciones.
- 3 - Representaciones (Planos, Diagramas, etc.)
- 4 - Designación del Objeto.
- 5 - Descripción del Objeto.
- 6 - Antecedente dominial.
- 7 - Titularidad de dominio.
- 8 - Gravámenes, restricciones e interdicciones.
- 9 - Liberaciones.
- 10 - Publicidad.
- 11 - Anotaciones operativas y contenciosas.
- 12 - Submatrículas derivadas.
- 12/1-Designación - Descripción.
- 12/2-Titularidad de Derechos.
- 12/3-Gravámenes, restricciones e interdicciones.
- 12/4-Liberaciones.
- 12/5-Publicidad - Certificación.
- 12/6-Anotaciones Operativas y contenciosas.

4 - ESTRUCTURA FORMAL DEL ASIENTO REGISTRAL

Sabemos que el objetivo del sistema es conformar - asientos registrales, mediante una sola metodología Lógico-Técnica. Estos asien- tos contienen atributos (físicos, jurídicos y operativos). Un asiento puede lle

gar a tener algunos, pero no todos los atributos simultáneamente; igualmente un asiento puede no llegar a tener todos y cada uno de los componentes y elementos que integran un tipo de atributo, ya que en la mayoría de los casos las necesidades de registración son parciales.

Todo asiento contiene dos tipos de datos:

- a) Sustanciales (Atributos físicos y jurídicos)
- b) Instrumentales (Atributos operativos)

En un asiento tienen que existir siempre datos del tipo Sustancial y del tipo Instrumental. Pero no pueden coexistir en un mismo asiento ambos atributos sustanciales, es decir, los físicos y los jurídicos si multáneamente. Porque se ha definido que existirán asientos orientados a describir las características físicas del objeto y otros a describir los componentes o características jurídicas. De modo que el esquema formal del asiento si siempre será bipartito.

A S I E N T O S	
TIPO A Atributos Físicos Atributos Operati <u>v</u> os.	TIPO B Atributos Jurídicos Atributos Operativos

ARCHIVO DE OBJETOS. C.A.O.

1

MATRICULAS ( M )

2

ASIENTOS ( A )

3

ATRIBUTOS ( a )

4

COMPONENTES ( c )

5

ELEMENTOS

Fijos ( ef )

Variables ( ev )

6

EJEMPLOS DE ATRIBUTOS FISICOS

<b>ATRIBUTO</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>ELEMENTOS</b>
<b>UBICACION</b>	<b>NOMENCLATURA CATASTRAL</b>	PARTIDO CIRCUNSCRIPCION SECCION MANZANA_CHACRA_QUINTA PARCELA SUBPARCELA
	<b>DESIGNACION</b>	DOCUMENTO FUENTE (según ) PARTIDO REFERENCIAS CIRCUNSCRIPCION SECCION MANZANA_CHACRA_QUINTA LOTE PARCELA SUBPARCELA UNIDAD PH
<b>DESCRIPCION</b>	<b>LADO</b>	NUMERO RUMBOS MEDIDA LINEAL LINDEROS ANGULO
	<b>SUPERFICIE</b>	UNIDADES METRICAS
	<b>POLIGONOS</b>	CARACTERISTICAS

EJEMPLO DE ATRIBUTO JURIDICO

<b>ATRIBUTO</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>ELEMENTOS</b>
<b>TITULARIDAD</b>	<b>TITULAR</b>	<b>APELLIDO NOMBRES</b>
	<b>NACIONALIDAD</b>	<b>PAIS</b>
	<b>FECHA DE NACIMIENTO</b>	<b>DIA MES AÑO</b>
	<b>FILIACION</b>	<b>APELLIDO PATERNO NOMBRES PATERNOS APELLIDO MATERNO NOMBRES MATERNOS</b>
	<b>DOCUMENTO DE IDENTIDAD</b>	<b>TIPO DE DOCUMENTO NUMERO</b>
	<b>VECINDAD</b>	<b>LOCALIDAD PROVINCIA PAIS</b>
	<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>ESTADO GRADO NUPCIAS APELLIDO CONYUGE NOMBRE CONYUGE</b>
	<b>EDAD</b>	<b>MAYOR MENOR</b>
	<b>CARACTER DE LA INTERVENCION</b>	<b>TIPO</b>

EJEMPLO DE ATRIBUTO OPERATIVO

<b>ATRIBUTO</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>ELEMENTOS</b>
<b>ENTRADA</b>	<b>Nro. DE ENTRADA</b>	<b>NUMERO</b>
	<b>FECHA DE ENTRADA</b>	<b>DIA MES AÑO</b>
<b>REGISTRACION</b>	<b>TIPO DE INSCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>
	<b>FECHA DE TOMA DE RAZON</b>	<b>DIA MES AÑO</b>
	<b>IDENTIFIC. REGISTRAD.</b>	<b>CODIGO</b>
	<b>IDENTIFIC. del CONFR.</b>	<b>CODIGO</b>
<b>ARCHIVO BASICO</b>	<b>DIRECCION DE MICROFILMS</b>	<b>ARCHIVO CARRETE IMAGEN</b>
	<b>DIRECC. DE DOC.</b>	<b>Nro. DE EXPEDIENTE</b>
<b>ARCHIVO PREEXISTENTE (ANTECEDENTE REGISTRAL)</b>	<b>ANTECEDENTE</b>	<b>AÑO ZONA FOLIO SERIE NUMERO PARTIDO DENOMINACION DEL ARCHIVO NUMERO DE MATRICULA CARACTERISTICA TIPO DE PLANO</b>

## PAUTAS PARA LA APLICACION INFORMATICA A LOS GRANDES REGISTROS JURIDICOS.

La aplicación informática al mundo de lo jurídico sigue provocando injustificadas resistencias que es necesario aventar.

En el V Congreso Nacional de Derecho Registral, - realizado en La Rioja (República Argentina) del 30 de mayo al 2 de junio de 1984, me tocó, como Coordinador Nacional del Tema I: "El Derecho como condicionante de la Técnica de procesamiento de datos" en sede registral, redactar las pautas que guiaron las discusiones.

Hoy persisto en creerlas vigentes, y por ser también resultado de experiencias concretas, me atrevo a reproducirlas:

Primero: El ordenamiento jurídico, los documentos y los derechos y pretensiones-registrables y los asientos registrales, como objetos jurídicos y por ende culturales, poseen una estructura ontológica compuesta de dos elementos: sustrato, -- constituido por el soporte material y sentido axiológico, como vivencia de valoración jurídica, dado por los autores y obtenido y dado a la vez por los intérpretes, vivencia de existencia forzosamente psíquica y personal.

Segundo: El acto de conciencia gnoseológico que constituye el método de conocimiento de los objetos culturales es la comprensión, tránsito dialéctico en movimiento circular indefinido que va del sustrato al asiento y viceversa. Este acto de conocer en algo material su sentido axiológico, referido a lo jurídico se llama interpretación. En la actividad jurídica de registración, es calificación.

Tercero: La calificación registral, como vivencia de valoración jurídica, es consecuencia forzosamente psíquica y personal y por lo tanto indelegablemente humana pero enormemente facilitada por validaciones automáticas.

Cuarto: Las funciones básicas de la actividad registral son:

**Registración:** incorporación material al registro de los datos que integrarán los archivos.

**Calificación:** vivencia de valoración jurídica a partir de los sustratos materiales.

**Archivo:** guarda de la información registrada.

**Publicidad:** expresión del contenido de los asientos registrales.

El uso instrumental de los medios de procesamiento electrónico de datos es especialmente apto para el cumplimiento de las funciones de registración, archivo y - publicidad y no puede modificar la de calificación axiológica, como acto de interpretación jurídica que es.

Quinto: Los medios informáticos de procesamiento electrónico aumentan la eficacia y eficiencia de las funciones de registración, archivo y publicidad, por cuanto: - obligan a una sistematización y estricta selección y depuración de los datos que ingresan al registro, los soportes computarizados son infinitamente más seguros - que los soportes de documentación en papel, ya que por medio de copias (colecciones de seguridad) hacen prácticamente imposible la destrucción de los archivos; - permiten un estricto control de acceso a los datos, tanto físico como operativo, - por medio de restricciones fáciles de cumplir y controlar, determinan con mayor - exactitud la autoría de los actos del trámite registral, facilitan la recuperación de la información en tiempos de respuesta ínfimos y posibilitan la salida de los datos con los formatos, organización y sintaxis más convenientes para su comprensión, todo ello con un costo mucho menor por unidad, que la información soportada en materiales tradicionales (papel, cartulina).

Sexto: La informática operacional de gestión en el ámbito registral, al mejorar - eficiencia y eficacia de las funciones de registración, archivo y publicidad, permite perfeccionar la función de calificación, rescatando para ella recursos humanos sustraídos así a agobiantes tareas burocráticas reiterativas y tiempo útil para la profundización del estudio en su aplicación.

Séptimo: Los datos contenidos en registros computarizados ofrecen posibilidades de descentralización funcional de su uso a distancia por medio de técnicas de teleprocesamiento.

Octavo: Los registros computarizados permiten eventuales conexiones con otros sistemas de la Administración Pública, del Poder Judicial, de Colegios de Profesionales, de oficinas jurídicas, etc., previos los controles y restricciones que garanticen la legitimación de quienes puedan acceder a sus datos.

Noveno: Las normas que exigen interés legítimo a quienes pretenden conocer el contenido de los Registros con archivos computarizados, son las mismas que se aplican a requirientes de publicidad de Registros con datos soportados en papel. La distinta materialidad de los soportes no tienen necesariamente que cambiar la legislación que es genérica en el tema.

Décimo: Los documentos de publicidad registral, emitidos por equipos de procesamiento de datos, suscriptos por los funcionarios con facultades para hacerlo, reúnen las mismas garantías de autenticidad y fehaciencia que los emitidos por medios mecanográficos tradicionales.

Decimoprimer: El concepto de Folio Real debe interpretarse en su significado esencial de considerar el objeto como centro de imputación de toda actividad registral que a él refiera, por ser el elemento más estable de la relación real. No necesariamente debe entenderse como exigiendo literalmente una hoja o folio de papel o cartulina para soportar la información, sino como registros que contienen unitariamente toda la información relacionada con el mismo objeto de relaciones jurídicas.

Decimosegundo: El actual desarrollo de sus aplicaciones hace evidente la necesidad de impulsar la profundización de estudios sobre el naciente Derecho de la Informática, como disciplina que estudie el conjunto de normas y principios jurídicos llamados a regular las relaciones sociales surgidas del impacto del fenómeno "informático".

Decimotercero: La Informática Jurídica documental, de archivo y recuperación de textos de legislación, jurisprudencia y doctrina, es otro uso de gran ayuda para la actividad jurídica de aplicación del Derecho Registral.

Decimocuarto: La función de publicidad de los registros señala la ventaja de aplicar en los estudios sobre su organización y funcionamiento metodología de Análisis de Sistemas dentro de los logros conceptuales de la Teoría General de Sistemas y de la Teoría de la Información.

## Descripción del Sistema de Servicios Registrales por Telegestión

### Generalidades

El mismo atenderá a gestiones que podrán ser ingresadas a través de las terminales instaladas a tal efecto, como así también a través de los dispositivos de transmisión/recepción de imagen de matrículas "scanning", según la necesidad de soporte que requiera la gestión en trámite.

A su vez y en la medida que se produzcan movimientos (por actividad del inmueble y/o decisión superior de conversión o vuelco masivo), este procedimiento permitirá que las matrículas obrantes en cartulina, realizadas bajo la técnica de folio real, sean sustituidas por las matrículas computarizadas incorporadas a la base de datos del registro o bien al archivo de matrículas a imagen digital de folio real, las que hasta tanto sean reemplazadas por las matrículas computarizadas permitirán mantener el actual estado de procedimientos administrativos de mantenimiento de la cartulina dado que la información correspondiente será proporcionada por el computador central a partir de la imagen digital registrada, donde se procederá a la actualización de la misma ante cualquier trámite que sobre ellas deba realizarse.

Por otra parte, cabe destacar la importancia de soportar la registración y seguimiento para control futuro de la mesa de entradas del Sistema de Recepción y Prioridades, la que si bien funcionará sincronizando el accionar de todas las delegaciones al operar en línea y con control centralizado, ante la caída del computador central y apoyándose en la inteligencia de los procesadores distribuidos, instalados en cada una de las Delegaciones, podrá mantener la operatividad en la recepción descentralizada de los trámites, los que a través de toda su gestión se verán acompañados con indicadores de control y seguridad que serán requeridos previo al registro o asiento correspondiente, resultando esta información resguardada a nivel histórico para el uso posterior que se considere conveniente asignar

El sistema estará dotado de elementos lógicos de seguridad en función de las normas que establezca oportunamente el Registro para cada una de las funciones, con los niveles de autorización que estime conveniente, cuya registración y control y su resguardo histórico serán obligatorios.

#### BASE DE DATOS

Las bases de datos tendrán una visión lógica adecuada a cada una de las necesidades que requieran las distintas áreas oficiales de la Provincia de Buenos Aires, relacionadas con los aspectos inmobiliarios, pudiendo compartir la explotación y usufructo de los datos incorporados a las mismas, según visiones ("accesos lógicos") que en cada caso se determinarán, manteniendo la privacidad e invariabilidad de aquellos datos cuyas características así lo exijan, como así también el control del nivel de autorización necesario para acceder a la consulta de los mismos, delimitando a su vez los operadores con nivel de autorización suficiente para la introducción de modificaciones con la consideración de cada caso en particular, o bien, de aquellos operadores a quienes se les otorgue la responsabilidad de incorporar registraciones y/o asientos producto de los movimientos de solicitudes atendidas diariamente, relacionadas con la operatoria de la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad, o en su defecto, con la operatoria de cualquier otro organismo oficial autorizado por quien corresponda, a usufructuar la posibilidad de empleo de la disponibilidad de procesamiento distribuido que brinda la Red de Teleprocesamiento a ser instalada como parte integral de proyecto.

En principio se contará con la integración de las Bases de Datos de la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad con las Bases de Datos de la Dirección Provincial de Catastro Territorial y con las Bases de Datos de la Dirección Provincial de Rentas, todas ellas de la Provincia de Buenos Aires.

## Características del soporte teleinformático

### Elementos de la Red

Se plantea de acuerdo con lo explicado la instalación en el Registro de la Propiedad y en todas las Delegaciones de:

Minicomputadores con capacidad de procesamiento interactivo local y provistos de facilidades de comunicación sincrónicas compatible con la existente en el Servicio de Procesamiento Electrónico de Datos dependiente del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.

La interacción con el personal administrativo se producirá mediante terminales de video de alta velocidad compatibles con los minicomputadores y con la arquitectura prevista para el caso de comunicación centralizada.

Las salidas Impresas se generarán fundamentalmente con impresoras de alta velocidad y características de calidad de impresión superiores a las máquinas de escribir convencionales y/o impresoras computacionales tipo matriz de puntos "dot matrix" y atendiendo a la calidad de documentación requerida por la naturaleza del proceso registral.

A nivel de estos minicomputadores se implantarán dos componentes principales de software:

Un sistema aplicativo desarrollado "ad hoc" para este proyecto que permitirá como base funcional la captura de novedades, su control descentralizado y su transferencia al archivo centralizado radicado en el equipo central descrito anteriormente además de los procesos locales necesarios para la operación en casos de avería del equipo central.

Un sistema de base que permite emular a un grupo de terminales, un controlador remoto de manera de acceder como usuario terminal al procesador central, con lo cual se dispondrá de las facilidades nativas tipo 327x; incluyendo como mínimo el acceso a bases de datos relacionales y la comunicación entre Delegaciones.

Dispositivos digitalizadores de documentación "scanmaster" con capacidad de comunicación con el equipo central y vuelco sobre papel de la imagen solicitada a través de los pedidos formales del registro a nivel central y/o las Delegaciones.

### Topología

Se plantea el empleo de enlaces telefónicos a cuatro hilos para transmisión de datos arrendados a ENTEL para las Delegaciones, excepto para los equipos ubicados en el propio edificio del S.P.E.D que emplearán enlaces internos con eliminadores de modem del tipo "line drivers".

Dado que cada Delegación poseerá por los menos un minicomputador y un digitalizador, se recurrirá a la topología radial (convergencia a computador central "host") con conexión remota multipunto de estos dos equipos, de manera de compartir el enlace punto a punto arrendado.

Como objetivo de diseño se plantea la operación con modems de una velocidad mínima de 2400 BPS para enlaces de mediana calidad y 9600 BPS para los enlaces de buena calidad, debiéndose prever que los mismos posean velocidad media ("fallback") de alternativa automática para deterioros de calidad de los enlaces.

Cabe destacar que el harnamental descripto permitirá en un futuro mediato, mediante un desarrollo relativamente sencillo, el manejo de periféricos asincrónicos de bajo costo con comunicación por red conmutada y/o Redes Públicas de Transmisión de Datos.

  
**ULISES HORACIO LUGANO**  
ABOGADO  
DIRECTOR  
DIRECCION TECNICA  
Ded. Pol. Reg. de la Propiedad  
Provincia de Buenos Aires

## LA INFORMATICA, EL ABOGADO, Y LA COLEGIACION

Dr. Juan VODEB

Pte. Comision Asesora en Informática

Colegio de Abogados de la Pcia de Bs As

### Sumario:

I) Influencia de la Informática en la actividad profesional.

II) Rol de los Colegios de Abogados.

Institutos de Informática Jurídica. Escritos normalizados. Bibliotecas. La teleinformática. La gestión en los Colegios.- Los Colegios y la Caja de Prevision. Bancos de datos locales.

III) El Colegio de Abogados de la Provincia de Bs.As.

I) Influencia de la Informática en la actividad profesional

Los beneficios que en el presente, y en el futuro cercano, trae la informática al abogado, son de gran trascendencia, para el desarrollo de la actividad profesional, y su capacitación intelectual.

Cualquiera sea la actividad en que se desarrolla el abogado, la informática lo alcanza.

La nueva tecnología que diariamente se ensancha, está produciendo transformaciones importantes en el ejercicio de la profesión.

Desde la automatización de los estudios jurídicos, hasta la consulta de bancos de datos jurídicos nacionales o extranjeros, o el

incentivo de la práctica de la precisión terminológica, son consecuencia de la informática. Vislumbrándose con claridad, que en un futuro cercano, tanto el legislador, como el jurisconsulto, o el abogado que diariamente transita por los juzgados, tendrán al alcance de su mesa de trabajo, a través de una pantalla de video, una enorme batería de información que le permitirá legislar, estudiar o decidir, mediante el auxilio de una copiosa información, que nunca antes pudo ser posible, con los medios manuales tradicionales que se conocen.-

No obstante, para la mayoría de los abogados, los beneficios de la informática, se presenta con muchas dificultades, en razón de acceder a una ciencia distinta, para la cual fue formado, resultando en la actualidad, sumamente honerosa.

En este aspecto, la colegiación se presenta como una solución inmediata a tales inconvenientes.

## II) El rol de los Colegios de Abogados.

Es a los colegios de abogados, a los que les compete la difusión sencilla y clara, de la informática jurídica. Y justamente a través de los colegios profesionales el abogado podrá informarse adecuadamente, y abaratar costos, accediendo, a través de estos a los grandes Bancos de Datos Jurídicos. O podrá informarse sobre los medios más aptos para informatizar sus estudios jurídicos, sus bibliotecas etc. con abstracción de los intereses económicos que tienen aquellos que venden marcas y productos.

Mediante la labor de los Institutos de Informática Jurídica, los Colegios de Abogados, pueden crear las condiciones adecuadas para el estudio y la profundización del Derecho Informáti-

co, especialmente para el abogado que ya ha dejado la Universidad, y se encuentra de lleno en el ejercicio de la profesión.

A los Institutos de Informática Jurídica, les compete el desarrollo de amplios ciclos de conferencias, y cursos, donde el abogado pueda informarse sobre las utilidades que le puede brindar la informática. Sobre la forma de operar un computador, o la forma de manejar programas que procesan la palabra o programas que pueden formar bases de datos a medida de cada usuario.

Igualmente a través de los Institutos se puede difundir cual es la actividad que se desarrolla a nivel de los grandes bancos de datos, para que el abogado pueda apreciar cuales son sus posibilidades presentes y futuras en el tema.

La necesidad de informatizar las bibliotecas departamentales, y de coordinarlas, también es una tarea que puede desarrollar con eficacia los institutos de Informática Jurídica.

Ello sin perjuicio de la necesidad de estudiar y proponer -a través de los colegios- a las autoridades gubernamentales, las circunstancias adecuadas a una política informática, que contemple la necesidad de información de todos los abogados.

Igualmente el estudio, para la implementación de escritos normalizados, para su presentación en los juicios, es una actividad que los Institutos pueden encarar con éxito.

Los colegios de abogados, tienen la posibilidad de obtener grandes ventajas con la informatización, y además la de brindar nuevos servicios a los colegiados.

En lo que se refiere a la gestión de los colegios, la informática brinda un instrumento de eficiencia notoria. El control

de las matrículas, las bajas, los listados de incompatibilidades, o separados de la matrícula, como así la de morosos, son de fácil logro. La gestión contable, y la coordinación de la actividad de los institutos, brindando a cada a cada instituto la nómina de abogados interesados en temas específicos.

No está lejano el día en que junto a la sala de máquinas, que los colegios emplazaron en los edificios de los tribunales, haya un computador, donde el abogado pueda lograr fácilmente y con un mínimo de datos, la obtención, de cédulas, mandamientos, escritos etc. Los que si bien pueden ser de contenido simple, desde el punto de vista práctico, es marcadamente eficiente

Es en el area de la teleinformática, donde todos los Colegios, especialmente los del interior de la Provincia, pueden brindar un servicio importante a los colegiados.

Mediante la adaptación de un modem, y con un computador de bajo costo, es posible acceder -vía telefónica- a grandes bancos de datos, tales con el que posee por ejemplo el Sistema Nacional de Informática Jurídica, o a bancos de datos particulares. Hacerlo el abogado en forma individual, le resulta bastante honeroso, pero al obtenerlo a través de los Colegios, los costos pueden ser distribuidos, en razón de la mayor demanda, lo que lo disminuye notoriamente.

Igualmente la conexión de los Colegios con la Caja de Previsión, puede producir importantes beneficios a la Caja y a los Colegios. La Caja de esta forma tendría una información más precisa y actualizada del movimiento de la matrícula. Por su parte los colegiados, podrían obtener en forma directa, toda la informa-

ción que brinda la Caja de Previsión, y un efectivo control de los aportes y de los beneficios.

La creación de bancos de datos locales, donde se registre la jurisprudencia local, como así la información bibliográfica que poseen las bibliotecas del lugar, es una tarea de importante envergadura. Que producirá importantes beneficios al abogado local, y también al que no lo es; una vez que todos los bancos locales estén conectados, y complementados con los grandes bancos, que muchas veces carecen de la información generada en los Departamentos Judiciales del interior.

### III) Rol del Colegio de Abogados de la Pcia. de Bs.As.

Es al Colegio de Abogados de la Provincia de Buenos Aires, a quien le compete la orientación y desarrollo de una efectiva política de informática en el ámbito Provincial. En este aspecto es importante la función orientadora que ha de impartir a cada uno de los Colegios Departamentales. Complementando, además, la política que se desarrolla a nivel gubernamental.

Con el fruto de los servicios que hoy día, pueden brindar los Colegios de Abogados, apreciamos que la colegiación se ha constituido, en un vehículo necesario, que puede facilitar el acceso del abogado a la informática, y así desarrollar con mayor mayor eficacia su actividad, cualquiera sea el área jurídica donde se desarrolle.

Lomas de Zamora -Septiembre de 1986



Thesaurus jurídico inteligente  
Fernando Galindo Ayuda  
Profesor Titular de Filosofía del Derecho  
Universidad de Zaragoza

I."Definición".- II.Antecedentes.- III.Características.-  
IV.Objetivos.- V.Bibliografía (selección)

I

En la Universidad de Zaragoza se lleva a cabo, por un grupo de investigación integrado por profesores de varias áreas de conocimiento, el diseño, desarrollo y experimentación, con ayuda de material informático, de un "thesaurus jurídico inteligente"\*

El término "thesaurus", al que convendría castellanizar denominándolo "tesauro", se aplica por los documentalistas a la lista de términos normalizados y convencionales que forman un lenguaje documental. Según definiciones al uso, cada término representa un campo semántico amplio, constituido por el significado especializado del mismo, además del conjunto de sinónimos y, en general, de términos relacionados con él, en virtud de los criterios estimados oportunos por los documentalistas. Con la posibilidad que ofrecen los ordenadores de manejar a gran velocidad numerosos datos, los tesauros en cuanto recopilación de datos han sido utilizados como vía de acceso a la información sobre documentación almacenada en "bancos de datos", en cuanto sus términos sirven como referencia o palabras clave para localizar la documentación en la que, según el análisis de los especialistas, están contenidas tales referencias o "descriptores" del documento o términos del tesauro [26].

La mayoría de los sistemas de recuperación automática de documentación jurídica existentes hasta el momento, fundamentados

-----

\* El grupo de investigación está integrado por cuatro profesores de la Facultad de Derecho de varias disciplinas (Derecho Civil, Derecho Penal, Derecho Administrativo y Filosofía del Derecho); un abogado; dos profesores de la Facultad de Matemáticas (Álgebra y Estadística). Dirige el proyecto el profesor de Filosofía del Derecho, firmante de este trabajo. La investigación está apoyada desde el año 1985 por una Ayuda a la Investigación concedida por el Consejo Asesor de Investigación de la Diputación General de Aragón. Para la realización de este trabajo se ha contado con una bolsa de viaje otorgada por el Comité Conjunto Hispanonorteamericano para la Cooperación Cultural.

en la existencia de listas de palabras clave o de descriptores, tesauros, que se utilizan en especial como medios para formular la consulta o seleccionar la respuesta del sistema, son confeccionados en la mayor parte de las ocasiones, recientemente, de forma automática. En ocasiones son articulados atendiendo a criterios provenientes de la práctica jurídica: suelen ser los propios redactores de las sentencias recopiladas, o juristas especializados en la síntesis de documentos, quienes efectúan la elaboración de los descriptores. Pero prácticamente siempre se atiende en su elaboración a su virtualidad para que el sistema informático funcione, intentando compensar así la escasa operatividad de los ordenadores actuales para administrar o procesar la gran cantidad de datos o documentos que son precisos para que un sistema informático sea efectivamente un adecuado, eficaz, sistema de recuperación de información jurídica. De hecho las experiencias sucedidas no han logrado mostrar su capacidad para llevar a cabo con precisión el cometido para el que fueron contruidos. Además, en la mayor parte de las ocasiones no son capaces de suministrar respuestas o aceptar preguntas hechas en "lenguaje de juristas", mucho menos en lenguaje corriente o lenguaje "natural" [7].

Todas estas dificultades hacen decir que, salvo excepciones, los sistemas de recuperación automática de documentación jurídica en uso son eficaces para el reducido grupo de juristas que o bien son funcionarios de diversas Administraciones Públicas, o bien ejercen su profesión en países donde su Administración ha invertido fondos suficientes como para garantizar la infraestructura que precisa el uso indiscriminado (para juristas) de los sistemas, o bien, desde otra perspectiva, pueden soportar los gastos que conlleva su utilización (tarifa de uso del sistema, coste de las comunicaciones, coste que comporta la contratación de personal especializado en efectuar consultas e interpretar respuestas...), aspectos especialmente peligrosos de la aplicación de la informática o los ordenadores a la recuperación de la información o la documentación jurídica, porque con ello se vulneran varios principios fundamentales del Estado de derecho una vez que no existe ni siquiera una igualdad de oportunidades para el conocimiento del derecho vigente. Pese a todo lo cierto es que cada día es más evidente, a consecuencia del crecimiento de la capacidad de los ordenadores para almacenar y tratar información, el abaratamiento de los mismos y el desarrollo de las técnicas de programación, que estos instrumentos pueden ser eficaces medios para llegar al contenido de los Diarios Oficiales, a las colecciones de Jurisprudencia e incluso al conocimiento de la doctrina o interpretación dogmática [32] [2].

En este último sentido el tesoro que se diseña por el grupo de investigación de la Universidad de Zaragoza [19] tiene, por el contrario, el objetivo de facilitar que el ordenador sea un instrumento capaz de incrementar el grado de "justicia" o de "democracia" o de "igualdad" de las actividades jurídicas, al posibilitar la extensión del conocimiento de la información o documentación jurídica a un mayor número de personas que el que procuran los instrumentos actuales. Esto es así porque se estima que el tesoro, que se está diseñando en conformidad a la situación actual de los recursos informáticos, a la vez que pensando en los ordenadores del inmediato futuro, posibilitará el acceso y la respuesta en lenguaje natural, de forma dialogada, a cualquier jurista, de una forma automática: a los textos del derecho aragonés pertinente al caso de interés para el usuario. Al mismo tiempo procurará la reseña de un conjunto de interpretaciones de los textos jurídicos que son deducciones de las efectuadas por los expertos en la materia e, incluso, por el "sentido común" del lego en derecho (esto ocurrirá, acaso, en el futuro, una vez exista la tecnología adecuada) que hayan sido transferidas al tesoro en el momento de su construcción.

El prototipo de tesoro ya desarrollado tiene esta eficacia porque está constituido no tan sólo por una lista de descriptores o palabras clave o términos de búsqueda, sino por la lista de algunos de los vínculos o relaciones posibles entre los términos o conceptos contenidos en un documento jurídico según lo prescribe el texto jurídico, el análisis hecho al documento por especialistas o, meramente, el efectuado por personas no versadas en la materia (esto sucederá cuando sea posible). El tesoro, y las deducciones hechas de forma automática de los vínculos, relaciones o proposiciones normativas en él contenidas, constituirá la vía de acceso a la documentación jurídica recogida en el banco de datos, la Compilación Foral Aragonesa, en el caso de que aquello a lo que se quiera acceder sea documentación jurídica. También proporcionará algunas de las respuestas "doctrinales" posibles, a preguntas concretas, sobre el derecho aragonés, a casos expuestos en forma jurídica, sobre materias reguladas por el derecho almacenado, en forma de norma o, mejor, de proposición normativa, en la base de datos. De ahí denominar al tesoro proyectado "inteligente", en cuanto que los términos que lo componen no son tan sólo una mera vía de acceso o contraste o punto de referencia, en cuanto descriptores o palabras clave, a la documentación almacenada, sino que en él cumplen este papel, además del de generar interpretaciones, las relaciones de los términos precisadas por expertos en la materia.

Esto es posible llevarlo a cabo porque en la actualidad se produce lo siguiente. Primero, la creciente aceptación entre la teoría y la filosofía del derecho de la relevancia "social" de las características del conocimiento del derecho realizado por juristas, dogmáticos o prácticos, siempre ciudadanos de un determinado país, contando con el marco del procedimiento de aplicación del derecho señalado por las leyes de enjuiciamiento, en el análisis del derecho o en la construcción de interpretaciones dogmáticas del mismo. Segundo, el incremento de las posibilidades de los ordenadores para atender a la articulación práctica de estos problemas. Tercero, la realización de experiencias, más o menos satisfactorias, en el campo de la aplicación de los ordenadores al derecho, las cuales posibilitan, teórica y prácticamente, la puesta en práctica de la investigación sobre el tesoro inteligente.

Por lo que respecta al primer punto en la actualidad se asiste a un proceso de eliminación de principios o convicciones "tradicionales" en la materia, como por ejemplo la que se señalaba sobre la "zanja" existente entre conocimiento del derecho y aplicación del mismo, o entre conocimiento del derecho y conocimiento en general. En efecto, al derecho no se le considera tan sólo como disposición normativa [21] [23] [24] [30] cognoscible a través de procedimientos de interpretación específicos, sino que se estima que para conocerlo, por un lado, hay que observar las prescripciones de las reglas o métodos de interpretación dogmáticos o jurisprudenciales, que ya no son procedimientos "escolásticos" o exegéticos de estricto y rígido cumplimiento, sino que están afectados por las pautas usuales en otras áreas de conocimiento; y también que, por otra parte, este conocimiento está afectado o matizado por múltiples factores, no sólo jurídicos, que concurren en, o son suscitados por, las peculiaridades del problema jurídico para cuya resolución se ha obtenido la información [1] [4] [29] [8]. Ello se muestra prácticamente, por ejemplo, en el hecho de que se han extendido las visiones "sistémicas" (o sociológicas o estructuralistas) entre la dogmática o entre los juristas prácticos, o, lo que es lo mismo, se admite que tiene sentido decir que el conocimiento del derecho se produce atendiendo a una "cierta" racionalidad, pese a la reconocida presencia de factores irracionales en cualquier operación de "atesoramiento" de documentación jurídica, que es de lo que aquí tratamos. Con ello, al mismo tiempo, se está aceptando que tiene "cierta" eficacia social la proyección de esa racionalidad a través del cálculo de sus representaciones [3] (las representaciones del análisis hecho por los juristas al derecho vigente [18]). De ahí

que un tesoro jurídico "inteligente" pueda ser un eficaz instrumento auxiliar para, con ayuda de ordenadores, conocer el derecho.

Además, informática es un término que ya no es equiparable estrictamente a computadores de una determinada generación. Hoy es claro que es un término complejo. Así los computadores actuales no son los mismos que los de los años cincuenta de este siglo: tienen más capacidad para manejar o tratar información y, lo que es muy importante, son más baratos [35]. Por otra parte: están referidos a tecnologías de la información y la comunicación. Todo ello acarrea consecuencias tanto al hardware como al software: uno y otro están más próximos entre sí, a diferencia de lo sucedido en los computadores de generaciones pasadas, siendo posible construir un software más poderoso, congruente con el hardware existente. Al mismo tiempo están más cercanos a la complejidad social: las configuraciones, experimentales todavía, de hardware, bases de datos y de los lenguajes de alto nivel (Lisp [36] [38] o Prolog [9], por ejemplo), dada la enorme capacidad de los computadores para manejar gran cantidad de información expresada en forma lógica [6] [13] [33], así como el mismo desarrollo alcanzado por las técnicas de programación, les hace más próximos a las peculiaridades de los problemas o dominios sobre los que han de "conocer" [12] que lo estaban los computadores anteriores, más próximos a las peculiaridades o necesidades del "lenguaje máquina". Por ello, con cierta exageración, se habla en la actualidad de "inteligencia artificial" y de "sistemas expertos" [9] [14] [22] [25] [28] [34].

Por último, hay que decir que han sido puestas en práctica, con mayor o menor éxito, con mayor o menor adecuación a las características de la vinculación computadores-derecho de la que aquí se está dando noticia, varias iniciativas [10] [11] [27] [37] que manifiestan la posible virtualidad de la conexión que se investiga por el grupo y que hará posible que el tesoro inteligente sea operativo. A modo de ejemplo cabe citar los trabajos desarrollados por Miguel Sánchez Mazas y el "Istituto Italiano per la Documentazione Giuridica" de Florencia, que trataban de hallar un modelo aritmético capaz de operar tanto un análisis legal automático como un cálculo matemático de las normas [30]. A destacar, en cuanto filosofía a seguir para el futuro, el sistema de recuperación de información Micro Bird, elaborado en la "Queen's University" de Belfast por Colin Campbell, bajo el patrocinio de la "National Law Library" de Inglaterra, que intenta ofrecer soluciones "microinformáticas" a las necesidades profesionales (documentales o de gestión) de los juristas [7] [11]. En Estados Unidos hay que mencionar la labor realizada por Cary

DeBessonnet, llevando a la práctica las técnicas que son desarrollo de las necesidades y teorías que aquí han sido expuestas, al confeccionar un lenguaje con el que expresar las disposiciones y la información jurídica en general en forma apropiada para su procesamiento por los ordenadores, buscando con ello lograr que, al final del proceso de investigación en el que está inmerso, el ordenador "comprenda" los problemas jurídicos que están presentes en un determinado texto, escrito en lenguaje natural [15] [16] [5] [17] [20].

### III

La investigación de la Universidad de Zaragoza concreta buena parte de todo lo hasta aquí dicho. Resumidamente. Se preocupa por alcanzar una efectiva interconexión del trabajo en común de la dogmática jurídica, la teoría del derecho, la filosofía del derecho y la práctica jurídica, en torno al análisis de una disposición, la Compilación Foral Aragonesa, plasmado en forma de tesoro inteligente, que posibilite que los microcomputadores (en especial los del inmediato futuro) acerquen la información jurídica (textos de derecho positivo e interpretaciones de los mismos) a los juristas y, ya con ello, a la sociedad, en igualdad de condiciones. Se centra en averiguar, como trabajo jurídico, qué es lo necesario para que ello pueda ponerse en práctica: en definitiva las características del tesoro jurídico inteligente que lo permita. De ahí no debe extrañar que en este trabajo se atiende, en especial, a las más recientes propuestas de filosofía del derecho y teoría del derecho que se preocupan por mostrar las notas características de los mecanismos de conocimiento, interpretación y aplicación del derecho, aceptando sus recomendaciones sobre la conveniencia de establecer relaciones entre unas y otras operaciones, dado que lo que se pretende es facilitar información jurídica. También se cuenta con las exigencias formales que prescriben la lógica proposicional y la de predicados, a la hora de plasmar el tesoro, a efectos de poder desarrollar tanto el cálculo automático de las interpretaciones deducidas de los textos jurídicos considerados hasta donde sea conveniente, como los métodos de búsqueda "automática" de éstos [19].

Subsidiariamente, dado que no existe, todavía, en el mercado la tecnología informática que sea capaz de mostrar la eficacia del tesoro, en la investigación se está desarrollando, utilizando el hardware y el software puesto a disposición del grupo de investigación, el software de aplicación preciso para demostrarla. A estos efectos se han construido ya, en forma de prototipos, el conjunto de programas que constituyen el punto de engarce válido entre los diversos elementos que configuran el

conocimiento o interpretación y la aplicación del derecho, al mismo tiempo que posibilita un eficaz suministro de los textos jurídicos y propone, tenidas en cuenta algunas de las interpretaciones del derecho vigente hechas por los dogmáticos y los prácticos expertos sobre el tema, algunas de las interpretaciones deducidas de las mismas, una vez introducidos en una máquina, como preguntas, los datos del problema jurídico que pueda solucionarse con las prescripciones marcadas por el derecho "informático": la Compilación Foral Aragonesa. A estos efectos, por ahora, buscando puntos de referencia sobre el modo de acceso automático "tradicional" a la documentación jurídica, se desarrollan los programas de aplicación referidos a la introducción del derecho aragonés estudiado en una base de datos relacional "standard", acomodada a lo que indican las normas internacionales sobre construcción de bases de datos (Codasyl); también, en especial, se efectúa un estudio, por medio del desarrollo de varios prototipos, de las posibilidades de aplicación de los lenguajes de alto nivel, de "quinta generación" (en concreto Lisp), al manejo de información expresada en forma simbólica más compleja que las meras combinaciones de dígitos 0 y 1.

Lo uno y lo otro se realiza comprobando la "eficacia informática", tanto para la búsqueda automática de textos jurídicos como para el desarrollo de respuestas a preguntas jurídicas sobre la materia analizada, de las relaciones establecidas por un grupo de juristas de diverso curriculum en la explicación de los enunciados normativos que componen la Compilación Foral Aragonesa. Este objeto de observación, aunque resulte de difícil consideración (una disposición de carácter civil, recientemente renovada pero de raigambre tradicional), es limitado a efectos de reducir la complejidad global del proyecto mediante el estudio de un objeto de conocimiento accesible a todo el grupo de investigación en el periodo de trabajo (tres años).

A todo esto lo denominamos, siguiendo los usos establecidos por quienes se han ocupado de la recuperación automática de la información jurídica, construcción de un tesoro inteligente, que, recordémoslo, es la lista de términos de la Compilación Foral Aragonesa que está integrada por los conceptos o términos jurídicos vinculados entre si por las diversas interpretaciones hechas al texto legal. Lo que se efectúa de tal forma que se hace, al mismo tiempo, dadas las precauciones adoptadas en la investigación, congruente con la hipótesis sentada por la filosofía del derecho y la teoría del derecho de que los conceptos jurídicos tanto en el momento de su descubrimiento como en el de su aplicación, parecen estar vinculados por relaciones que no son tan sólo las derivadas por la aplicación de las reglas de la

lógica simbólica, proposicional o deontica tradicional a las formalizaciones en las que puede plasmar la interpretación de los textos jurídicos hecha por expertos en la materia [1] [4] [29].

La eficacia de este tesoro se comprobará, ya ha comenzado a comprobarse en estos momentos en los que la investigación inicia su segundo año, por el hecho de que esas relaciones, contando con estos límites, son las que se tendrán presentes a la hora de "formatear" el banco de datos, constituido por cualquier documento jurídico original referido al derecho aragonés y, además, por alguna de sus interpretaciones. Este banco de datos es posible sea accesible en el futuro, cuando esté desarrollada la tecnología informática necesaria para ello, a cualquier persona en lenguaje corriente. A estos efectos se desarrolla el software adecuado, contando con que lo que se tiene a disposición por el momento es limitado: dos "micros" y un "mini".

#### IV

En síntesis, los objetivos concretos del proyecto, alcanzados ya en cierta medida, son los siguientes. Análisis de la Compilación Foral Aragonesa desarrollando su estructura jurídica en lenguaje corriente en la medida de lo posible. Obtención de las palabras claves o descriptores que integran la Compilación Foral Aragonesa: a través del estudio hecho por la dogmática y la teoría o la filosofía del derecho y a través de la experimentación de lo que ofrece su tratamiento informático por varios programas de bases de datos. Desarrollo de la Compilación Foral Aragonesa en enunciados normativos ( formación de una lista, lo suficientemente completa, de enunciados normativos relacionados sistemáticamente). Transformación de los enunciados normativos, vinculados, en lenguaje simbólico (composición de una lista de enunciados normativos expresada en forma de proposiciones - fórmulas bien formadas-). Codificación simbólica (lógica de primer orden) de la Compilación Foral Aragonesa. Composición del derecho aragonés en un banco de datos formateado según lo recogido en la codificación simbólica de la Compilación Foral Aragonesa. Desarrollo de la programación correspondiente para el uso de la base de datos en lenguaje corriente (en la medida de lo posible). Y comprobación-rectificación del tesoro, del modelo metodológico desenvuelto en su realización y de las posibilidades y eficacia de las teorías que los sustentan, averiguando si su puesta en práctica facilita a cualquier jurista, de un modo automático, rápido y eficaz, los textos jurídicos y ciertas

- [1] AARNIO Aulis, "Denkweisen der Rechtswissenschaft", Wien-New York, 1979
- [2] ACTAS, "I Congreso Iberoamericano de Informática jurídica. Santo Domingo, 29 octubre a 2 noviembre 1984", Madrid, 1985 (en especial trabajos de SUAREZ ANZORENA, GIRALDO ANGEL, SANCHEZ MAZAS, GARCIA PASCUAL, GUTIERREZ GUINEA, NOZAL MILLAN, PARADELA, TADDEI)
- [3] ALCHOURRON C. E./ BULYGIN E., "Introducción a la Metodología de las Ciencias Jurídicas y Sociales", Buenos Aires, 1974
- [4] ALEXY Robert, "Theorie der juristischen Argumentation", Frankfurt, 1978
- [5] ALLEN Layman E./ ENGHOLM C. Rudy, "Normalized legal drafting and the query method", en "Journal of legal education", vol. 29, 1978, pp. 380-412
- [6] ALTY J. L./COOMBS M. J., "Sistemas Expertos. Conceptos y ejemplos", Madrid, 1986
- [7] BING Jon, ed., "Handbook of legal information retrieval", Amsterdam, 1984
- [8] BUNGE Mario, "Lingüística y Filosofía", Barcelona, 1983
- [9] CHARNIAK Eugene, "Introduction to Artificial Intelligence", Massachusetts, 1985
- [10] CIAMPI Constantino/ MARTINO Antonio A., eds., "International Conference on 'Logic, Informatics, Law' (1981: Florence, Italy)", 2 vols., Amsterdam, 1982
- [11] COUNCIL OF EUROPE, ed., "The progress in legal information systems in Europe. Proceedings of the seventh symposium on legal data processing in Europe. Cambridge, 13-15 July 1983", Strasbourg, 1984

- [12] COX Brad J., "Object Oriented Programming. An Evolutionary Approach", Massachusetts, 1986
- [13] CUENA José, "Lógica informática", Madrid, 1985
- [14] CUENA José y otros, "Inteligencia artificial: sistemas expertos", Madrid, 1986
- [15] DEBESSONET Cary, "An automated intelligent system based on a model of a legal system", en "Rutgers computer and Technology Law Journal", vol 10, 1984, pp. 31-58
- [16] DEBESSONET Cary, "The Structure of CCLIPS", Washington State University, 1986
- [17] DYER Michael G., "In-Depth Understanding: A Computer Model of Integrated Processing for Narrative Comprehension", Cambridge, 1983
- [18] GALINDO Fernando, "Democracia, razón y derecho", en "Anuario de Filosofía del Derecho", 1985, pp. 317-336
- [19] GALINDO Fernando, "Análisis lógico matemático del derecho. Metodología de investigación", manuscrito, CREI, Madrid, 1986
- [20] HAFNER Carole D., "An Information Retrieval System Based on a Computer Model of Legal Knowledge", Ann Arbor, 1981
- [21] HART Herbert L., "El concepto de derecho", trad. Genaro R. Carrió, México, 1980
- [22] HAYES-ROTH Frederick/ WATERMAN Donald A./LENAT Douglas B., "Building expert systems", Massachusetts, 1983
- [23] KELSEN Hans, "Teoría pura del derecho", trad. Roberto J. Vernengo, México, 1979
- [24] KELSEN Hans, "Teoría generale delle norme", trad. Mirella Torre, Torino, 1985
- [25] KLAHR Philip/ WATERMAN Donald A., "Expert Systems. Techniques, Tools, and Applications", Massachusetts, 1986
- [26] LOPEZ MUÑOZ Miguel, "Informática Jurídica Documental", Madrid, 1984

[27] MARTINO Antonio A./ SOCCI NATALI Fiorenza, "Atti preliminari del II Convegno internazionale di studi su Logica, Informatica, Diritto", Firenze, 1985

[28] NEGOITA Constantin Virgil, "Expert Systems and Fuzzy Systems", Menlo Park, 1985

[29] PECZENIK Aleksander, "The basis of legal justification", Lund, 1983

[30] ROSS Alf, "Sobre el derecho y la justicia", trad. Genaro R. Carrió, Buenos Aires, 1970

[31] SANCHEZ MAZAS Miguel, "Lógica, sistemas normativos y modelos aritméticos", en "Actas de las jornadas mediterráneas de lógica e informática jurídica. Palma de Mallorca, 22-27 de noviembre de 1982", Firenze, 1983, pp. 279-325

[32] STEINMULLER Wilhelm, "Die Zweite industrielle Revolution. Technische und sozialökonomische Bedingungen der Informationstechnologie politik", en "Datenverarbeitung und Recht", vol. 10, 1981, pp. 37-70

[33] SOWA John F., "Conceptual Structures. Information processing in Mind and Machine", Massachusetts, 1984

[34] TURNER Raymond, "Logiques pour l'intelligence artificielle", Paris, 1986

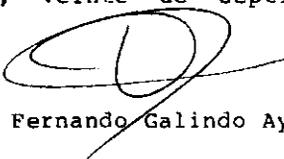
[35] VAN HORN Mike, "Understanding Expert Systems", New York, 1986

[36] VAZQUEZ Manuel, "Una introducción al lenguaje Lisp", manuscrito, Universidad de Zaragoza, 1986

[37] WALTER Charles, ed., "Computing Power and Legal Reasoning", West, St. Paul, 1985

[38] WINSTON Patrick H., "LISP", Massachusetts, 1984

Zaragoza, veinte de septiembre de mil novecientos ochenta y seis



Fernando Galindo Ayuda



I N F O R M A T I Z A C I O N

D E N O R M A S

D I C T A M E N E S

Y

J U R I S P R U D E N C I A

Autores: Comisión de Informática Jurídica, Res. Nro. 5384/85.-

Septiembre de 1986

## INTRODUCCION

La conveniencia de informatizar normas administrativas y docentes de uso cotidiano en nuestro ámbito de trabajo, surge debido a la diversidad de leyes, decretos, reglamentos, resoluciones y disposiciones, que es necesario compulsar periódicamente, a fin de llegar a la elaboración de un dictámen.

Esta normativa es objeto de constantes actualizaciones, en razón de las cuales, no sólo existe diversidad de preceptiva, sino una regulación dispersa de las distintas materias, que impone la necesidad de disponer de un texto permanentemente ordenado.

La sistematización de normas y dictámenes o pronunciamientos administrativos y contencioso-administrativos, posibilitará indudablemente una aplicación unívoca de los mismos.

Esta inquietud -que pre-existió entre el personal letrado que asesora a las diversas áreas y dependencias de esta jurisdicción- había producido germinalmente la idea de informatizar el sistema normativo de aplicación. Nuestra participación en las Ias. Jornadas de Informática Jurídica, realizadas el año pasado en Mercedes, reforzó la decisión de materializar el proyecto que en estas Iidas. Jornadas, exponemos, ofreciendo colaboración a aquellas otras jurisdicciones que

participen de la misma necesidad, a través de nuestra humilde experiencia.

Partiendo de un grupo de abogados que pertenecen a distintas áreas de la Dirección General de Escuelas, la pretensión inicial radicaba en el propósito de evitar pronunciamientos contradictorios; pero a poco andar, se advirtió además que los beneficios operativos de la informatización, superaban en mucho la aspiración primera.

Así, por ejemplo, contando simplemente con una terminal, pueden evitarse los archivos bibliográficos de manejo manual; la búsqueda de información normativa se facilita mediante la consulta al banco de datos, el que proporciona la respuesta inmediata y actualizada del tema en tratamiento, desde el enfoque de los distintos regímenes informatizados. Por ejemplo, licencias-docentes y administrativas, ingreso, régimen recursivo, régimen disciplinario, etc.

Obviamente, la tarea requiere continuidad y organicidad debiendo contar con un cuerpo letrado permanente que vele por la actualización e incorporación de nuevas normas, ya que se tiende a lograr un sistema que acompañe el acentuado dinamismo de la preceptiva de aplicación.

En efecto, en esta etapa inicial, se ha enfrentado la conformación de un foco de trabajo que partiera desde la interdisciplina coligando el saber jurídico con el saber informático.

Una vez logrado un lenguaje común, de difícil

la norma administrativa a informatizar.

Cabe enfatizar que el tesauero, como nómina de voces orientadoras de la búsqueda de los datos, revistió en este caso algunas características particulares.

En primer lugar, ha sido elaborado desde y para su aplicación en esta jurisdicción. En tal sentido, ha habido un apartamiento del material standard y un ajuste a las peculiaridades de nuestro sistema. En segundo término -y no obstante este carácter de instrumento propio de la Dirección General de Escuelas y Cultura- el tesauero ha sido conformado de acuerdo a pautas objetivas y ortodoxas de elaboración, aceptadas universalmente, lo cual permite una integración o complementación con otros bancos de datos externos a esta jurisdicción.

Un tercer matiz de signo positivo ha sido lograr que su naturaleza sea la de un tesauero alfabético y abierto, con posibilidades de enriquecimiento ilimitado y con el manejo de tres campos de generalidad decreciente.

Y aunque parezca obvio decirlo, se trata de un tesauero jurídico-administrativo, que por serlo presenta la ventaja de utilizar -aún con el tecnicismo propio de toda ciencia- un lenguaje natural " de las ciencias jurídicas " entendible y accesible por diferentes que sean los niveles de capacitación del usuario.

La elaboración del tesauero demandó una tarea

prolongada y compleja que requirió ajustes y aproximaciones progresivas, encarando incluso, en más de una oportunidad, la reformulación del mismo, cada vez que nuevos criterios -más perfectos y operativos- aconsejaron su redefinición.

En lo que respecta a los contenidos se adoptó la decisión de incorporar al banco de datos, en esta primera instancia, normas administrativas de uso generalizado, dictámenes de diversos organismos de intervención necesaria o facultativa, esclarecedores de la interpretación y aplicación de sus alcances. Y finalmente, la jurisprudencia contencioso -administrativa- de igual contenido, emanada de la Suprema Corte de Justicia de la Provincia.

El sistema ha sido pensado de modo tal que las normas a incorporar se ordenen por jurisdicción, rango y tipo, facilitando así la consulta y aplicabilidad de las mismas.

A su vez los modos de acceso habilitan la búsqueda por tipo y número de norma, como así también por artículo y por voz temática.

La información referida se complementa con la fecha de vigencia y los dictámenes y referencias jurisprudenciales sobre cada artículo.

El sistema desarrollado permite mantener, recuperar y seleccionar normas docentes y administrativas. Funciona bajo teleprocesamiento, implementado con tecnología de bases de datos, de forma tal que resulte sencillo de utilizar y que no requiera conocimientos de informática por parte del usuario. Se optó para su diseño por la teoría de Bases de Datos relacionales.

Se entiende por usuario a toda persona competente, en el campo jurídico, que necesite consultar normas docentes o administrativas. Los mismos se hallan dispersos geográficamente y este sistema les brinda la posibilidad de realizar las consultas desde cualquier terminal. Existen, a la fecha, cincuenta terminales.

Un rasgo señalable -porque reviste importancia extrema- es la obtención en pantalla y en forma inmediata de textos ordenados, lo que factibiliza la consulta del texto actualizado y completo, además de la referencia a las normas derogadas y modificadas y sus modificatorias o derogatorias.

A su vez la información de dictámenes suministra los pronunciamientos de los organismos de la Dirección General del Personal de la Provincia, de la Contaduría General, de la Asesoría General de Gobierno, de la Fiscalía de Estado, del Tribunal de Clasificaciones y del Tribunal de Disciplina, éstos últimos, de esta Dirección General.

En esta información de dictámenes los accesos al banco de datos son habilitados por voz temática, por número de norma que interpreta y por número de artículo que refiere.

Asimismo, para los efectos de ponderar la actualidad del pronunciamiento, cada uno de ellos está dotado con la fecha de su producción.

En suma, el esfuerzo realizado se inspira en una fecunda idea de modernidad que no sólo sustituye procesos gravosos de ordenamiento manual, sino que además permite esbozar una perspectiva de mejor utilización de la información y de

optimización de los servicios, factibilizando la obtención de resultados de consecución imposible al margen de los medios informáticos.

## OBJETIVOS

El sistema cumple con los siguientes objetivos generales:

Facilitar la referencia a una norma específica, o a un artículo determinado de la misma.

Facilitar la referencia a dictámenes y pronunciamientos relacionados con normas o artículos determinados.

Proporcionar una visión amplia de los campos temáticos, institutos y voces del lenguaje adoptado (Tesauro).

Brindar orientación en la consulta del Tesauro utilizando permutación de términos.

Permitir la recuperación de una norma por correlación de dos o más voces del Tesauro.

Permitir la incorporación y modificación de normas, y la obtención de un texto ordenado permanente y actualizado, conservando el texto de la norma modificada.

## PONENCIAS

La ponencia en definitiva, postula:

- 1) frente al desarrollo casi exclusivo de la informática de gestión y sin detrimento de ella, propender al desarrollo de la informática bibliográfica atinente al repositorio de normas;
- 2) para responder a este empeño, propender a conformar un cuerpo estable de profesionales del derecho, que cuenten con el auxilio del saber informático, para que en forma permanente y continuada, generen la coherencia del sistema y su adecuada respuesta;
- 3) al tiempo que diversas jurisdicciones asuman una decisión similar, la interrelación permanente de los grupos abocados a dicha tarea, posibilitará la generación de criterios comunes que factibilicen una colaboración recíproca y la unificación terminal del sistema, intercambiando finalmente la información almacenada en los diversos bancos de datos.

TITULO: HACIA UN SISTEMA DE INFORMATICA PARLAMENTARIA  
PARA LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

AUTORES: El presente trabajo fue elaborado por el Esc. JUAN / JOSE HARRINGTON, Director de Información Parlamentaria del H. Senado de la Pcia. de Buenos Aires; Dr. / EUCLIDES ADOLFO ZIBECCHI, Director de Información Legislativa de la H. Cámara de Diputados de la Pcia. / de Buenos Aires y por el Dr. CARLOS ALBERTO DAGLIO, Subdirector de Biblioteca de la Legislatura de la // Pcia. de Buenos Aires.

#### SUMARIO.

Con el objetivo de potencializar al Poder Legislativo en su // gestión operativa tanto Legislativa como Administrativa a su máximo nivel, el presente es parte de un estudio de sistema que permita superar las necesidades actuales y al cual deberá adecuarse el sistema de Informática Parlamentaria que sin perder de vista su integración y compatibilización respete no solo la clásica división de Poderes que emana de nuestra Constitución y responda a una filosofía netamente Federal con / un sistema distribuido de microcomputadoras interconectadas en red.

## HACIA UN SISTEMA INFORMÁTICO EN EL ÁMBITO PARLAMENTARIO

### A) CONSIDERACIONES POLÍTICAS.

El presente trabajo ha sido esquematizado sobre la base de la Dirección de Referencia Legislativa de la H. Cámara de Diputados de // Buenos Aires y de la Dirección de Referencia Parlamentaria del H. Senado de Buenos Aires, y su elaboración correspondió al Dr. EUCLIDES ADOLFO ZIBECCHI y al Esc. JUAN JOSE HARRINGTON, a cuyo cargo se encuentran ambas Direcciones, como al SubDtor. de la Biblioteca Dr. C.A. DAGLIO.

Tiene como propósito el de poner en consideración las modalidades de su funcionamiento; del material con que se cuenta y el de fijar pautas que deberán ser respetadas al momento de tomarse la decisión política de informatizar a los sectores.

El alto costo financiero-presupuestario, tecnológico y de trabajo comprometido, nos lleva a plantear la conveniencia de un organismo de carácter Legislativo, es decir, que sea dependiente presupuestariamente de ambas Cámaras Legislativas con un régimen similar al que / actualmente posee la Biblioteca de la Legislatura de Buenos Aires o // del Congreso de la Nación.

En materia de política ocupacional, será menester fijar las / pautas precisas en cuanto a la capacitación e idoneidad del personal / que se decida incorporar, a fin de crear un organismo ágil, eficiente y no burocrático que dé respuestas certeras y veraces a los requerimientos que sobre Informática Legislativa y Parlamentaria soliciten // los miembros de la H. Legislatura de la Provincia de Buenos Aires, así como demás organismos del sector público y privado.

El presente trabajo tiende a lograr un sistema de Informática que responda a las necesidades y requerimientos de la actividad parlamentaria en la Provincia de Buenos Aires, que respete la clásica división de poderes o funciones, a fin de elevar con capacidad propia al / mayor rango posible la actividad parlamentaria y que sea netamente Federal, dado que no son las mismas problemáticas de nuestra Provincia /

y las de las Provincias hermanas y la de la Nación toda. Pero, al mismo tiempo, perfectamente compatible a los sistemas Nacionales o Provinciales que en la actualidad funcionan o que se intentan poner en funcionamiento en un futuro próximo.

Hemos tratado de fijar pautas que demuestran la necesidad de que el sistema parlamentario requiera de una Informática de Gestión, / una Informática Documental Histórica y no simplemente de normas vigentes, superando en tal sentido al sistema Nacional de Informática en // función de sus propias necesidades.

Las actuales Direcciones de Información Legislativa e Información Parlamentaria tienen a su cargo la organización y supervisión de todos los servicios de apoyo necesarios para el cumplimiento de la sistematización de legislación general, entendiendo en todo lo relativo / a la acción legislativa provincial, nacional y de otras provincias, efectuando el análisis y encuadre de las iniciativas que en materia normativa se originan en ambas Cámaras (Senado y Diputados) y en las diferentes áreas del Gobierno Provincial y Nacional; amén de coordinar y ejecutar las tareas vinculadas con la legislación vigente y/o derogada para la elaboración de los respectivos proyectos, evitando el despido en la actividad legislativa y/o ejecutiva.

Con su área de referencia propiamente dicha, y de procesamiento tiende a disponer y verificar la obtención, elaboración de información normativa legal y el suministro a los legisladores, funcionarios, organismos oficiales nacionales o provinciales y/o Entes Autárquicos y particulares, programando y planificando estudios analíticos en materia de normas nacionales y provinciales; organizando y capacitando los recursos humanos necesarios para centralizar el suministro de todo el material que sea menester.

Su área de procesamiento se encarga de organizar, dirigir y / comprobar el proceso técnico para la catalogación de todos los proyectos que hayan tenido o tengan estado parlamentario y su seguimiento, / encarando con carácter selectivo un intercambio de información con áreas similares de otras provincias.

Es evidente, que la eficacia, celeridad y certeza en la ejecución de las funciones del Estado y en particular en la función legisla

tiva se constituyen en el factor esencial de la vida, libertad y felicidad de los pueblos, por lo que es menester propugnar la modernización del Poder Legislativo, ámbito de genuina representación popular y órgano esencial en la vida democrática de los pueblos.

Sin olvidar, ental reflexión que las instituciones mantienen/ su vigencia cuando son eficaces, idóneos, rápidas y certeras; porque / sus decisiones deberán ser adecuadas en el tiempo y a las expectativas sociales, puesto que una Ley tardía o insustanciosa pierde su operatividad social, económica y política.

La Ciencias y la Tecnología se han convertido en las variables principales del crecimiento en las sociedades más avanzadas y los órganos de decisión política que no logren acceder al uso de esas tecnologías nuevas y concepciones científicas de avanzada, quedarán sin / duda alguna marginadas del nuevo sistema de poder.

Como consecuencia del inconstante e irregular desenvolvimiento de nuestro orden constitucional, el Poder Legislativo es quien más ha permanecido relegado desde todo punto de vista, convirtiéndose durante los gobiernos de facto en una mera oficina administrativa, dependiente del Ejecutivo y esto lo marginó de las corrientes de renovación tecnológicas y de los procesos de modernización, en aras de un mayor / desarrollo de órganos que se encuentran dentro de la órbita del Ejecutivo (por ejemplo: Ministerio de Economía, Policía, etc.).

Dentro de incommensurables aspectos de tecnología desarrolladas con mayor énfasis en las últimas décadas y ante una mayor difusión de las mismas, su auge e imparto en la sociedad, la eficiencia y eficacia legislativa dependen en gran medida de la cantidad y calidad de la información de que se disponga, como asimismo de la oportunidad en que es usada.

En las circunstancias actuales los argentinos hemos asumido / el compromiso histórico de fortalecer las estructuras democráticas y / republicanas de gobierno y de sostener al Poder Legislativo como órgano máximo de la expresión del pueblo organizado; se hace necesario entonces, un Parlamento que dé rápidas y adecuadas respuestas a las necesidades globales de la Provincia, a los planteos sectoriales y en general que adopte la legislación a los requerimientos del momento. Pero a

medida que avanza el tiempo, una ecuación va en aumento: "el Legislador debe disponer de una mayor cantidad de conocimientos contando cada vez con menor tiempo de resolución y respuestas a los problemas // planteados".

## B) CONSIDERACIONES TECNICAS.

El desarrollo de la teoría general de sistemas y el análisis de sistemas, determinando por los nuevos requerimientos tecnológicos, han conducido a la creación de nuevos conceptos y disciplinas y de ellos, interesa señalar una de sus grandes vertientes "el análisis informático", a través del procesamiento de datos vinculados a la computación por medio de la informática.

En nuestro caso, la utilización presenta posibilidades múltiples, que van desde la simple recuperación de datos, hasta la gestión del proceso, es decir, el proceso legislativo y sus funciones administrativas.

El aumento de la capacidad de memoria y de la velocidad de / respuestas en los equipos de computación (hardware), producido como / consecuencia de los progresos técnicos logrados en la materia, han // posibilitado su aplicación al procesamiento de la palabra y con ello, al de la información jurídica.

Paralelamente se ha experimentado un adelanto extraordinario en la especialización y eficiencia de los programas (software), lo---grándose así, ampliar el campo de aplicación y perfeccionar las técni- cas de recuperación de datos.

De acuerdo a los esquemas de clasificación que clásicamente han utilizado los autores, la Informática Jurídica puede dividirse en Informática documental y en Informática de gestión.

La primera ha tenido un desarrollo mayor y tiene por objeto ordenar, sistematizar y seleccionar los documentos jurídicos (Leyes, / Decretos, Resoluciones, Doctrina, etc.) para suministrarlo rápidamente a los usuarios en forma eficiente.

La Informática de gestión, en cambio, es la dedicada a la me- canización de determinados procesos para standardizar resultados que / respondan a iguales premisas, esto es, a agilizar los trámites ru

tinarios y burocráticos, a la vez de informar la situación en que se / encuentre el proceso efectuando un "seguimiento" del mismo.

En la Informática Parlamentaria, ambas técnicas se complemen-  
tan, agilizando la tramitación de los procedimientos y proporcionando  
a los legisladores la información necesaria, para el cumplimiento de  
la tarea, es decir, colaborando en su toma de decisión.

Como síntesis detallamos en un esquema lo expuesto para una /  
mejor comprensión, siguiendo para ello un serio trabajo que los Dres.  
GALIMBERTI y PASCUA presentaron a las Primeras Jornadas Internaciona-  
les de Informática al Servicio del Derecho, efectuadas en Mercedes, //  
Provincia de Buenos Aires, de lo que resulta:

A) Informática de Gestión

(subsistema gestor)

INFORMACION PARLAMENTARIA:

(Sistema Parlamentario)

B) Informática Documental

(Subsistema de documentación)

A) INFORMATICA DE GESTION

La Legislatura como en todo otro conjunto jurídico político /  
o social, puede ser objeto de un ordenamiento lógico por una serie de  
coincidencias estructurales y conceptuales que hacen pensar en la po-  
sibilidad de acceder a ellos en una forma organizada de pensamiento o  
acción, que permita al hombre incidir sobre una gran cantidad de fac-  
tores, logrando una mejor racionalización administrativa; medida en /  
dimensiones de espacio y tiempo como así también en eficacia y efi-  
ciencia.

El ordenador como herramienta deberá darnos la posibilidad /  
de gobernar y optimizar las tareas rutinarias que obstaculizan el ac-

cionar propio de la labor legislativa; base con señalar, que durante / la vigencia de los Períodos Legislativos 111º, 112º, 113º, entraron en nuestra legislación provincial 3.544 Proyectos (de Ley, Declaraciones, Acuerdos, Resoluciones, Informes, etc.), de los cuales se convirtieron en Ley 250, provenientes de Senadores, Diputados y/o Poder Ejecutivo, / necesitándose para recuperar dichos Proyectos alrededor de 18.000 indí cadonas. De plantearse la informatización del proceso de creación de / Leyes y el tratamiento automatizado de la documentación, se llegaría / a conocimiento directo de los legisladores en menor tiempo y con mayor profundidad.

Lo más importante es que la Informática de Gestión, permitiría establecer un seguimiento del proceso de formación de las Leyes al que nos referíamos, en forma automatizada, cuya utilización es valiosa no sólo a Legisladores, Asesores y particulares, porque permitiría el poder consultar de inmediato la situación en que se encuentran los dis tintos Proyectos, desde que son redactados y toman estado parlamentario hasta que obtienen sanción, pudiendo individualizar a todos los in tervinientes en cada etapa de su información.

#### A. 1- Subsistema Gestor.-

Los sistemas Informáticos de Gestión, ya aplicados por empresas o industrias, facilitan en grado sumo la labor directiva o genencial de toda organización y su desarrollo conceptual es el siguiente:

Sistema real de tratamiento en el cual debemos observar cinco mó dulos bien diferenciados:

- a) Módulo de contenido inicial: en él se encuentra el universo / de objetos que deben ser sometidos a tratamiento por el siste ma, por ejemplo, Proyectos de Ley, de Resoluciones, etc..
- b) Módulo de Entrada: en este módulo se identificarán y recepcio narán los objetos, registrándose su entrada como una alta en el sistema de Información de Gestión, por ejemplo, asignación de número, título, autor, etc. del objeto tratado.
- c) Módulo operador: donde tiene lugar el tratamiento de los obje

tos, ej.: Proyectos, es decir, la transformación de los incursos (entradas) en excursos (salidas) cuyas fases o estados sucesivos se registran también en el sistema gestor.

- d) Módulo de salida: luego de recibir el tratamiento sistemático, de los incursos se transforman en excursos, produciéndose una salida que se registra como una baja en el sistema de información de Gestión, por ejemplo, un Proyecto de Ley que ha cumplido con el tratamiento parlamentario, puede salir convertido en Ley o desechado como tal, variable que se verificarla / cuando el mismo es desechado en el seno de una Comisión.
- e) Módulo de contenido final: es el que recibe los excursos (salidas) que pasan a integrar la población final.

A.2- Sistema de Información de Gestión, que se compone de cuatro módulos:

- a) Módulo de altas: se trata de la entrada física de los objetos tratados en el sistema real, produciendo la incorporación de nuevos incursos a la base de datos, así como al índice de incursos, es decir, los Proyectos se registran en la memoria // del ordenador y en el índice del mismo con asignación de nombre y número de manera de facilitar su búsqueda y recuperación.
- b) Módulo de base de datos: (registro de incursos). Contiene la información básica de los incursos que permanecen en el sistema real y la información histórica de sus movimientos parlamentarios a lo largo del tiempo, es decir, las transformaciones efectuadas en el sistema operador.
- c) Módulo de bajas: salida física de los objetos del sistema luego de efectuado el tratamiento. Produce la eliminación de los mismos de la base de datos como excursos (salidas) como así / también del índice de incursos.
- d) Módulo índice-sintético de incursos u objetos: como su nombre

lo indica, constituye el índice de objetos (asuntos) que en / cada momento permanecen en el interior del sistema real.

En resumen, la base de datos de un sistema de información para la gestión, viene a constituir un modelo administrativo de sistema real de tratamiento de flujos para una Legislatura y facilita directamente, cuando se conoce la identificación del objeto, o a través del / índice alfabético de asuntos entrados cuando se desconoce dicho dato, / la respuesta a todo tipo de consulta a cada uno de los objetos obtenidos, eventualmente, informes escritos a través de un periférico del ordenador como es la impresora de documentación.

#### B) INFORMATICA DOCUMENTAL.

La principal función de la Informática de documentación dentro de la tarea legislativa es la de aportar información con carácter masiva.

Consiste en la constitución de bases de datos de información / útil para la función parlamentaria, las que contienen referencias, extractos o textos completos sobre cualquier área del conocimiento necesario para el legislador, mediante el procesamiento electrónico a través de una ordenadora, de manera tal de exonerar al Legislador de procesos meramente subalternos de investigación y acopio de documentación bibliográfica sobre los temas que debe analizar y que ocupan gran parte del quehacer cotidiano de un Legislador, permitiéndole dedicarse a trabajos de creación jurídico-institucionales.

Entendemos que al aumentar la información de una Legislatura / se genera la disminución de la incertidumbre acerca de los temas a tratar, de manera que las diferencias entre los distintos bloques políticos surjan de un verdadero disenso político y no de situaciones caprichosas y muchas veces nacidas al amparo del desconocimiento legal o estadístico.

La propuesta no pretende establecer cuál es la norma aplicable a un caso concreto o lograr un sistema de derogación o reemplazo /

automático de una Ley por otra a través de una computadora, es decir, / lo que se conoce como Tuscibernética Legislativa, sino solamente infor- ma al Legislador de las disposiciones existentes, con el resultado /// práctico de lograr un mayor perfeccionamiento de la tarea legislativa, evitando las contradicciones de la legislación vigente, las lagunas en las disposiciones y las reiteraciones inútiles y la posibilidad cierta de establecer cláusulas derogatorias más precisas y concretas y una e- laboración de Leyes en un lenguaje más trabajado y exacto.

B.1- Subsistema informático de documentación.- Como ya expresáramos la función sistemática es la de dotar a la tarea legislativa de informa- ción a través de la formación de bancos de datos y en este subsistema/ debemos distinguir las siguientes fases:

- a) Módulo generador de documentos: que es la entrada de documen- tos al sistema, por ejemplo, Leyes, Decretos, discursos, etc.
- b) Módulo de alta de documentación: donde esperan los recibidos hasta que tratados se integren al sistema requiriendo por un lado la incorporación del propio documento a la base de da- tos y el de sus referencias.
- c) Módulo de base de datos: donde se archivan los documentos y quedan disponibles para su consulta.
- d) Módulo de baja de documentos: que corresponde a aquel que / por su antigüedad se elimina del sistema, lo que da lugar a/ la separación del propio documento.
- e) Módulo destructor de documentos: representa el semidero del/ entorno donde terminan los documentos exóforos.
- f) Módulo índice-analítico de referencias: que constituye el // diccionario de descriptores seleccionados en la base de da- tos. Es decir, la referencia para saber que documento buscar, lo que requiere el procesamiento exacto y preciso del docu- mento.

## 8.2- Sistema de tratamiento.-

- a) Universo de casos posibles que puedan plantearse.
- b) Caso planteado: que se consulta a la base de datos del sistema/ de documentación a través del índice de referencia, obteniéndose una respuesta.
- c) Decisión que toma quién solicita la búsqueda una vez obtenido / del sistema la respuesta a la consulta planteada, por ejemplo, / el veto de una Ley.
- d) Caso resuelto, en el cual se puede incorporar a la base de datos enriqueciendo su contenido mediante los documentos endógenos, es decir, producidos por el propio sistema real de tratamiento (por ejemplo, la Ley ya votada o el discurso de un Legislador, etc.).
- e) Archivo histórico de casos resueltos, es decir, de aquellas decisiones tomadas mediante la utilización del sistema.

Es menester hacer constar que la Informática Documental está / sujeta a la crisis de la información jurídica producida por el crecimiento exponencial de normas (en todos sus grados jerárquicos), de sus interpretaciones jurisprudenciales, administrativas y de literatura doctrinaria.

Esta "inflación" informativa hace cada vez más alejado de la / realidad el axioma indispensable para su funcionamiento, de que el Derecho es por todos conocido, pues si bien siempre fue una ficción dicho / principio, tiende a ser cada vez más una ficción completa.

A título de ejemplo se hace constar el notable desarrollo de // sistemas informativos documentales automáticos, productores de base de datos jurídicos como el "Mead Data Central", creadora de la base de datos lexis que contiene en esa base 3,5 millones de documentos en sus // textos completos (técnica de lenguaje natural), lo que supone unos 23 / miles de millones de caracteres que se incrementan actualmente en unos /

5,2 miles de millones de caracteres y cubre la legislación y la jurisprudencia federal de los principales Estados de los Estados Unidos.

#### ESTADO ACTUAL DEL SERVICIO DE INFORMACION DE AMBAS CAMARAS.

Con las estructuras antes señaladas, y las que sean menester/ crear o redimensionar, nuestras Direcciones de Información presta servicios que se sustentan inicialmente en el fichaje y clasificación de documentación recibida (Leyes, Decretos, Resoluciones, Actividad Parlamentaria, Estadísticas, Normas Reglamentarias, etc.).

#### 1.- LEGISLACION PROVINCIAL.

1.1.- Leyes y Decretos-Leyes: Se atesoran cerca de 11.000 textos de Leyes y Decretos-Leyes en su mayoría copia del original o del Boletín Oficial.

#### 1.1.2.- Catálogos.

1.1.2.1.- Numéricos: Ficheros que contienen 10.378 Leyes y Decretos-Leyes (al 3/3/86), más tantos Decretos-Leyes no comprendidos en la numeración correlativa anteriormente citada, en un número/ de 701, son sus respectivos números, fecha de sanción, de promulgación, de publicación con su trámite parlamentario, normas reglamentarias, modificatorias y derogatorias.

1.1.2.2.- Temáticos: Ficheros que contienen aproximadamente 30.000 fichas que por voces procesadas técnicamente bajo un criterio / alfabético y sistemático permiten una recuperación de información .

#### 1.2.- Decretos y Resoluciones.

1.2.1- Textos: Registros Oficiales conteniendo los Decretos origina-

les sancionados por el Estado, Provincia y Ciudad de Buenos Aires desde el año 1821 al año 1854 y desde dicha fecha hasta el año 1986 y posteriormente hasta nuestros días con copias de sus originales o del Boletín Oficial.

1.2.2.- Catálogos Numéricos: Ficheros conteniendo aproximadamente // 10.000 fichas procesadas con un carácter selectivo por su numeración correlativa y constancia de sus vinculantes, es decir, normas reglamentarias, aclaratorias, supletorias, prórrogas, derogaciones, etc..

1.2.3.- Temático: Ficheros conteniendo distintas voces para recuperar la información relativa a las normas que nos ocupa en una cantidad similar a la indicada en 1.2.2.-

1.3.- Textos actualizados y sistematizados: Con relación a la legislación provincial y nacional más vinculante y más extensa y para una mejor comprensión temática y de simplificación de / tarea interpretativa la Dirección efectúa sobre diversos temas más usuales, textos actualizados y sistematizados en condiciones de ser publicados de inmediato cuando así lo dispongan las Autoridades, en un número superior a 80:

1.3.1.- Abastecimientos.

1.3.2.- Abogados y Procuradores.

1.3.3.- Administración Pública. Decreto-Ley 8.721/77.

1.3.4.- Administración Pública. Régimen Jurídico.

1.3.5.- Agentes de Investigación y Seguridad Privadas.

1.3.6.- Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros.

1.3.7.- Asociación gremial de trabajadores.

1.3.8.- Banco Provincia de Buenos Aires.

1.3.9.- Bloque. Escisiones.

1.3.10- Beagle.

1.3.11- Carnes.

- 1.3.12.- Carrera Profesional Hospitalaria.
- 1.3.13.- C.E.A.M.S.E.
- 1.3.14.- Código de Ejecución Penal.
- 1.3.15.- Código de Faltas.
- 1.3.16.- Código de Minería.
- 1.3.17.- Código de Tránsito.
- 1.3.18.- Código Penal.
- 1.3.19.- Código Rural.
- 1.3.20.- Código de Procedimientos en lo Penal.
- 1.3.21.- Código de Procedimientos en lo Civil y Comercial.
- 1.3.22.- Contabilidad.
- 1.3.23.- Contrato de Trabajo.
- 1.3.24.- Corfo, Río Colorado.
- 1.3.25.- Correspondencia - Reglamento.
- 1.3.26.- Debates Parlamentarios.
- 1.3.27.- D.E.B.A..
- 1.3.28.- Dirección General de Escuelas.
- 1.3.29.- Escuela de Auxiliares Técnicos.
- 1.3.30.- Escuelas Públicas - Reglamento.
- 1.3.31.- Escuelas Públicas y Privadas.
- 1.3.32.- Estatuto del Magisterio.
- 1.3.33.- Establecimientos Comerciales.
- 1.3.34.- Establecimientos Industriales.
- 1.3.35.- Expropiaciones.
- 1.3.36.- Estupefacientes.
- 1.3.37.- Fiscalía de Estado.
- 1.3.38.- Frigoríficos - Mataderos.
- 1.3.39.- Guardavidas.
- 1.3.40.- Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- 1.3.41.- Identificación de Mercaderías.
- 1.3.42.- Impuestos.
- 1.3.43.- Impuestos. Disposiciones normativas.
- 1.3.44.- I.O.M.A..
- 1.3.45.- I.O.M.A. Convenios.
- 1.3.46.- Jubilaciones y Pensiones.

- 1.3.47.- Juegos de Azar.
- 1.3.48.- Juegos de Azar - Provincias.
- 1.3.49.- Justicia de Paz.
- 1.3.50.- L.E.M.I.T..
- 1.3.51.- Leyes Nacionales - Actualización.
- 1.3.52.- Mercados de Productos Perecederos.
- 1.3.53.- Mesa de Entradas y Salidas.
- 1.3.54.- Militares - Remuneraciones.
- 1.3.55.- Ministerios - Ley Orgánica.
- 1.3.56.- Municipalidades - Ley Orgánica.
- 1.3.57.- Municipalización.
- 1.3.58.- Municipalidad - Personal.
- 1.3.59.- Proyectos especiales de Mar del Plata Sociedad del Estado.
- 1.3.60.- Obras Públicas.
- 1.3.61.- Partidos Políticos - Estatuto.
- 1.3.62.- Pasajeros, transporte de
- 1.3.63.- Personas Jurídicas.
- 1.3.64.- Plaguicidas y Herbicidas.
- 1.3.65.- Poder Judicial - Ley Orgánica.
- 1.3.66.- Policía - Ley Orgánica del Personal.
- 1.3.67.- Presupuesto.
- 1.3.68.- Petróleo.
- 1.3.69.- Regionalización de la Provincia de Buenos Aires.
- 1.3.70.- Radiodifusión.
- 1.3.71.- Régimen Previsional de las Provincias.
- 1.3.72.- Registro Electoral.
- 1.3.73.- Reglamento de la H. Cámara de Diputados de la Nación del H. Senado de la Nación - de la H. Cámara de Diputados de Buenos Aires - del H. Senado de Buenos Aires.
- 1.3.74.- S.A.M.O..
- 1.3.75.- Seguridad e Higiene del Trabajo.
- 1.3.76.- Servicio Penitenciario.
- 1.3.77.- Sociedades del Estado.
- 1.3.78.- Subsecretaría de Asuntos Legislativos.

- 1.3.79.- Subsecretaría de Trabajo.
- 1.3.80.- Tribunal de Cuentas.
- 1.3.81.- Turismo Provincial.
- 1.3.83.- Uso del Suelo.
- 1.3.84.- Viáticos y Movilidad.
- 1.3.85.- Viviendas.
- 1.4.86.- Zona Deprimida del Salado.

## 2.- ACTIVIDAD PARLAMENTARIA PROVINCIAL.

### 2.1.- Proyectos.

- 2.1.1.- Textos: Asuntos entrados, Diario de Sesiones, Colecciones respectivas.
- 2.1.2.- Catálogos Numéricos: Matrices (fichas) que contienen todo el trámite parlamentario del Proyecto según su clasificación: de Ley, Declaración, Comunicación, Resolución, Solicitud de Informes y Acuerdos de los Periodos Legislativos 110°, 111°, 112° y 113°, en un total aproximado de 4.000 fichas matrices.
- 2.1.3.- Temático: Ficheros que contienen fichas auxiliares de remisión a la matriz o indicadoras procesadas técnicamente en forma alfabética y sistemática por autor, por número/ de expediente, por tema en un total aproximado de 20.000.
- 2.1.4.- Actuación Parlamentaria de los Legisladores: Ficheros -- conteniendo los datos relevantes, personales y políticos de los Legisladores al igual que su actuación parlamentaria desde aproximadamente el año 1854, lo que hace un total de 3.100 fichas.
- 2.1.5.- Fichero de Homenajes: En el cual se registran todos los Homenajes cumplidos por la H. Legislatura a distintas // personalidades de nuestra Historia y acontecimientos de la misma, en condiciones tales de efectuar de inmediato una publicación de "Efemérides".

### 3.- LEGISLACION NACIONAL.

#### 3.1.- Leyes y Decretos-Leyes.

- 3.1.1.- Textos: Boletín Oficial Nacional, publicaciones oficiales, Anales de Legislación Argentina y Legislación Ordenada.
- 3.1.2.- Catálogo Numérico: Conteniendo desde la Ley Nacional N° 45 que data del año 1855 hasta la Ley Nacional N° 1111 23.307 (Procesada al 3-3-86).
- 3.1.3.- Temático: Contiene la indicación temática de las Leyes, Normas Reglamentarias, Decretos y Resoluciones.
- 3.2.- Actividad Parlamentaria: Colección de Diarios de Sesiones de ambas Cámaras que conforman el Congreso de la Nación, Gacetilla Legislativa, Estado de los Proyectos y trámite parlamentario confeccionado por la Secretaría / de la H. Cámara de Diputados de la Nación.
- 3.3.- Textos Sistematizados y Actualizados: De normas Jurídicas nacionales, con carácter selectivo y vinculante a / la Legislación Provincial.

### 4.- LEGISLACION DE OTRAS PROVINCIAS.

- 4.1.- Constituciones Provinciales: Vigentes y antecedentes.
- 4.2.- Antecedentes Provinciales: De Legislación vinculantes a nuestra Provincia, encarada con carácter selectivo.
- 4.3.- Colección de Diarios de Sesiones: De las Legislaturas / Provinciales, cuya formación se inicia con el actual Pe ríodo Constitucional.

### 5.- LEGISLACION MUNICIPAL.

- 5.1.- Ordenanzas Generales: Contiene el Registro de las Ordenanzas Generales dictadas por el Gobierno de Facto.
- 5.2.- Digestos Municipales: Se inicia con el actual Período Constitucional, la formación de una colección de Digestos Municipales, a fin de contar con la Legislación Municipal, de los 125 Partidos que componen la Provincia de Buenos Aires.

### LA BIBLIOTECA COMO SISTEMA DE INFORMACION.

A nadie escapa ya que el mundo se encuentra viviendo la era / de la Genética, la Cibernética y la Informática entre otros grandes es tallidos científicos tecnológicos. En algunos países las computadoras / reinan en la escuelas, en los hogares, en áreas administrativas, en la función pública, etc.. Por supuesto que a nadie se le ocurriría que // nuestro país pueda alcanzar a corto plazo un desarrollo semejante, pe ro sí podemos dar los primeros pasos en aquellas áreas que representan beneficios sociales y culturales indispensables para el crecimiento y / para la consolidación de la democracia. Por supuesto no debemos tomar a la informática como un fin.

Es simplemente una herramienta para la modernización que no / es otra cosa que un proceso global y complejo saturado de connotacio-- nes culturales. Estas propuestas abarca, sin ninguna duda, a la Biblio teca particularmente si está inserta en un Poder como el que nos ocupa, que por su actividad Legislativa, ins pide en lo político, en lo social, en la educación, en la salud, en el trabajo, en fin, en el desarrollo total de la actividad humana.

Es por eso valiosa y desafiante la decisión política de consi derar la posibilidad de incorporar la Informática y la Computación a / la actividad Informática de las Cámaras Legislativas y la inclusión / de la Biblioteca dentro del desarrollo del sistema. Las reflexiones de berán girar alrededor de varios temas tales como el redimensionamiento que implica el cambio tecnológico, la concepción política a la que de ben estar subordinados esos cambios y la necesidad de introducir la me

canización desde una perspectiva global, teniendo en cuenta las modificaciones que provocará en todo el ámbito informativo. Pero debemos concluir en la reflexión que estamos frente a una Revolución Técnica; se necesita valor en las decisiones y seriedad de los esfuerzos.

### SU INCIDENCIA EN LA TÉCNICA LEGISLATIVA.

Entre los beneficios que la computación aportará a la gestión bibliotecaria dentro de la problemática que nos presenta la Informática Parlamentaria, está sin duda el de optimizar los procesamientos rutinarios de este organismo, en razón del ahorro de tiempo y costo y, por supuesto, la posibilidad de recuperar un alto porcentaje de la información requerida sobre un tema.

En el caso que nos ocupa, el tema está siempre en relación con el tratamiento o estudio de un proyecto de una Ley.

Esta actividad que es propia de una biblioteca especializada no sólo por la temática de su material bibliográfico sino por la actividad específica de su usuario natural -el Legislador- deberá confluir con otras dependencias, en particular con Información Parlamentaria y en conjunto desarrollar un sistema que resuelva el dilema informático parlamentario: Ley, Proyecto, Historia, vigencia, actualización de textos, bibliografía, doctrina, jurisprudencia.

En la actualidad toda esta actividad se realiza en forma manual con archivo en catálogos por autor, tema, título, sistemático y topográfico, no siempre con los resultados deseados, lo que sin duda incide en el producto final que en nuestro caso no es ni más ni menos que la Ley.

La Tecnología Informática aplicada a la mecánica legislativa tendrá sin duda un efecto acelerador en el procedimiento de estudio, seguimiento y aprobación del proyecto, transformando la dinámica legislativa con nuevas modalidades para la selección, clasificación, archivo y recuperación de Leyes, Decretos, Resoluciones, Ordenanzas, etc., la Doctrina que las fundamentó, sus debates parlamentarios, los antece

dentes históricos y la jurisprudencia que creara su aplicación.

Sin duda los beneficios que un sistema mecanizado aporte a la función legislativa dependerá del Legislador casi con exclusividad, pero el efecto de agilizar todo el proceso -estudio, discusión, aprobación- será multiplicador de los temas y de la profundidad de su análisis jurídico previo. El aporte de la actividad bibliotecaria en este // sentido es a todas luces incuestionable.

A partir de esta opción decisiva se podrá decir que el camino informático nos lleva a analizar temas como caracterizar las funciones de la Institución, definir el material a utilizar, elegir un programa, seleccionar y formar al personal, establecer un presupuesto, fijar/plazos, etc., que son tan sólo algunos de los puntos que habrá que desarrollar particularizadamente.

El constructor del sistema será sin duda el personal de la / Institución con el asesoramiento de analistas, programadores, especialistas en sistemas, etc.. Se deberá tener en cuenta que el nivel de servicio del sistema dependerá de la calidad del material que se incorpora y la capacidad técnica de quien lo prepare.

Este enunciado es sólo un vuelo superficial sobre algunos aspectos generales acerca de la necesidad de la mecanización de la gestión bibliotecaria y su inserción en la Informática Parlamentaria como expresión de una mejor técnica legislativa.

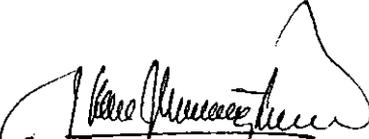
#### CARACTERIZACION DEL ORGANISMO.

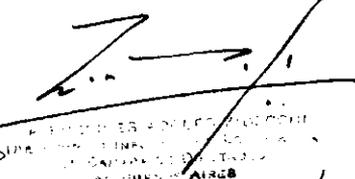
En breve síntesis, pues no es el objetivo del trabajo extenderse en consideraciones técnicas, se puede decir que se trata de un organismo de infraestructura de carácter informativo que atiende a ambas/ Cámaras Legislativas; creada hace setenta años, registra un acervo bibliográfico del orden de las 36.000 obras cuyos temas se orientan hacia lo jurídico, político, histórico, filosófico, sociológico y básicamente a todo aquello que es materia de legislación. Su hemeroteca posee en / la actualidad unos 3.000 títulos entre publicaciones nacionales y ex---

tranjeras. Cuenta en su plantel con profesionales, bibliotecarios y // personal capacitado.

En su actividad pública registra desde su creación 10.103 / lectores, incrementándose en un promedio de tres nuevos socios diarios. Otras cifras deberían ser parte de un trabajo especial y particularizado sobre la biblioteca.

Como conclusión final entendemos acertada la inclusión de / la biblioteca en el sistema de Informática Parlamentaria a corto plazo, sin perder de vista el objetivo a largo plazo donde proponemos la integración de una red de Bibliotecas Legislativas de todo el país a través de un Sistema Informático Parlamentario Nacional.

  
Escr. **JUAN JOSE HARRINGTON**  
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN PARLAMENTARIA  
H. CÁMARA DE SENADORES DE BUENOS AIRES

  
  
277/78





plasmarse en la comunicación social.

Finalmente indagáremos cómo se amalgaman en la ley dos mensajes que /  
habrán de imperar sobre los destinatarios de la norma: La "persuasión" po-  
lítica acerca de la necesidad, conveniencia y legitimidad de lo estatuido /  
y la "información" jurídica precisa en torno a los ámbitos de hacer y te- /  
ner que se abren ante el obligado como nuevo sendero a transitar.

## II.- ESPECIFICACION DE LO POLITICO Y JURIDICO.

Las relaciones sociales que lo político regula se caracterizan por la  
asimetría, pues siempre late la pretensión de someter la conducta ajena al  
proyecto propio (1), cual consecuencia del poder como valor que lo políti-  
co tiende a realizar.

Lo jurídico, por su parte, se propone legitimar las asimetrías en que  
lo político se yergue postulando, tras la idea de justicia como valor re- /  
gente, la posibilidad de que acciones y omisiones, haberes y privaciones, /  
encuentren sentido y asentimiento en el seno de la comunidad, racionalizan  
de una dominación política previa fundada en fuerza y coacción más que en /  
razón y coerción.

Cada actividad social compromete una modalidad específica del signifi-  
car, es decir, resulta casi inescindible de la raíz misma de cómo un suje-  
to se lanza a relacionarse con otro en el mundo el tipo de símbolos que ha  
de utilizar para consumar su intento.

Así es como en lo político la trama de la dominación estructura la /  
instauración de la conducta del sujeto en la vida de relación, sabedor de /  
que su resorte es la eventual apelación a la fuerza pero que le es conve- /  
niente recurrir antes a la "persuasión" basada en lo verosímil y creíble /  
se opere la susisión sin implicar el desgaste de poder propio de la coac- /  
ción, pues el fin político es desorganizar al adversario sin potenciar en /  
frente las reacciones que toda represión efectiva genera.

///

Mas lo jurídico, actuación que se impersonaliza en normas genéricas, /  
ancla en razones que presuponen un poder que posibilitó su surgimiento, no  
precisando ya el recurso primero a la fuerza, pues lo político viene de //  
cumplir la faena organizativa de la comunidad, tras vencer proyectos opues-  
tos, por ello lo que importa ahora es legitimar, normalizar, justificar en  
fin, un sistema de asignaciones de permisiones y prohibiciones, donde cuen-  
ta más "informar" acerca del contenido de las conductas que se pretenden y  
de la supuesta razonabilidad y justicia de las mismas, pues la "persuasión"  
ya ha operado al imponerse el proyecto a normalizar.

### III.- DISCURSOS POLITICO Y JURIDICO.

El hombre todo (sentidos, emoción, voluntad e inteligencia) ya desple-  
gando sus virtualidades expresivas de modo creciente, desde su sensoriali-  
dad que incorpora el mundo a su ser, hasta la formulación de signos y sím-  
bolos en que su emotividad, volición e intelección se configuran.

En tal decurso expresivo, la primera concreción se logra cuando el /  
pensamiento adquiere su formalización mínima en "conceptos" (tomados del/  
acervo de la 'lengua' y vivenciados singularmente en el 'habla'); cobran-  
do luego sentido en el marco de la "proposición" que correlaciona ya no /  
sólo signo y cosa, sino afirmaciones y negaciones de signos entre sí en re-  
lación a las cosas, con pretensión de verdad o falsedad; mas el despliegue/  
total de la potencialidad comunicativa de lo humano yace en el "dis-  
curso" (raciocinio), pues sólo en éste se articulan las pulsiones, emocio-  
nes, imperaciones y razones, en una imbricación de mensajes y pretensio-  
nes.

El discurso político, cuyo meollo radica en el ejercicio mismo del /  
poder, precisamente por contar con la fuerza, no alude directamente a e-  
lla sino que la encubre con el trípode "ilusión-seducción-persuasión" pa-

///

ra que la asunción de un mensaje por el destinatario realizada con naturalidad tal que no se lo vivencie como ajeno sino como algo propio simplemente formulado por el representante.

En el "decir político" se funden ilusión y seducción, pues "seducir es morir como realidad y producirse como ilusión" (2), pero siempre con el objetivo de que una realidad dada sea aceptada como posible.

El ciclo de argumentación política se complementa con la "persuasión", centrada en la convocatoria al oyente para que adhiera a la propuesta por ser la que mejor responde a sus intereses y derechos, sin que se trasluzca el poder que implica haber ya elegido una variable entre otras para ser postulada como la mejor.

El lenguaje jurídico, por su parte, alimenta un discurso complementario del político, al hilo del triángulo "realidad-producción-coerción".

Si bien la norma jurídica puede considerarse un objeto ideal, el sistema jurídico apunta fundamentalmente a la regulación de conductas y, por ende, encierra un claro "principio de realidad", no contando ya que el sujeto viva sus fantasías como objetos posibles de normas jurídicas que hipotéticamente puedan sancionar los legisladores, sino que adecue su conducta en estricto y tímido a lo ordenado por la legislación vigente.

En tal tarea poco importa a juristas y jueces el 'embobezco' del destinatario del mandato sino que éste 'produzca' acciones acordes con el supuesto normativo o con el esquema sancionatorio que intenta revertir un error precedente.

Y, cual látigo que azuza a que se "produzcan realidades", la coerción, a manera de amenaza de recurrir al uso de la fuerza, so riesgo de que el juez deba sacarse la máscara impávida de la justicia para mostrar el rostro recio del político que en él subyace y con quien juega a la ronda en la trastienda del tribunal.

Así es como se cierra el circuito político-jurídico, valiéndose de es

///

trategias diversas, porcuadiando uno e informando el otro, únense siempre / en regazo del poder.

#### IV.- EL DISCURSO PARLAMENTARIO COMO "PERSUASIVO-INFORMATIVO".

A diferencia del juez que debe ocultar su poder hasta que las circunstancias le lleven a ejercerlo, pues el juego social así lo exige. El legislador hace gala de su función de domador de lo político en jurídico, de // transformador del poder en justicia, firmando su dignidad en que la pasión política se racionalice jurídicamente.

Por ello es que el cuerpo y el alma del legislador, hasta el recinto/ mismo cual liza de combate social, es usado por el pueblo todo como un crisol en el cual el drama comunitario de transmutar lo inconciente e irracional en conciente y racional se produce gracias a esos pocos sujetos que se odia y ama a la vez en la búsqueda cotidiana de la identidad como grupo y de los standards de vida (3).

En virtud de ese doble carácter que inviste el legislador, su discurso habrá de ser tanto 'persuasivo' (cual político de raza) cuanto 'informativo' (por ser el Aladino de lo jurídico).

Al legislarse confluyen en el parlamento las más encontradas pasiones, pues todos los intereses ansían consagración normativa. Y como no todos éstos han de normalizarse, ha de apelarse a fundamentos y consejos para "dissuadir" a uno de "desistir de un propósito" (4) y "persuadir" a otros "a /// crear o hacer una cosa" (5).

Complétase tal labor de pedagogos sociales con la "información" que / estos juristas en ciernes han de brindar a los destinatarios de las normas para un cabal cumplimiento de éstas. He aquí el valor de los fundamentos/ de los proyectos, de los dictámenes de comisiones, de los debates en el recinto, etc. (6).

///

## V.- IMPORTANCIA DE LA INFORMÁTICA PARLAMENTARIA.

Una adecuado servicio de informática legislativa, tanto documentaria, como de gestión, no sólo redundará en beneficio del sistema jurídico, al / permitir una interpretación y aplicación del derecho más fieles al espíritu de la ley, sino que reforzará la posibilidad de difusión de los argumentos persuasivos y disuasivos en que toda ley se funda, en aras de la // paz social.

Cual colofón y a manera de P O N E N C I A decimos: Que la instauración de un sistema integrado de informática parlamentaria (tanto documentaria como de gestión) habrá de potenciar tanto la labor legislativa nacional y provincial cuanto la toma de conciencia por parte de la población de que / la vida democrática se vertebra básicamente a través del parlamento, volcando en él los intereses políticos y aceptando ser "persuadidos" e "informados" de cuál es la norma más conveniente y justa para la comunidad.

### NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) VILLARREAL, Juan Manuel: "Esencias y dialécticas sociales, políticas y jurídicas", comunicación presentada por el autor ante las Terceras // Jornadas Argentinas de Filosofía Jurídica y Social, celebradas en Vaquerías, Provincia de Córdoba, los días 8, 9 y 10 de mayo de 1986.-

(2) BAU RILLARD, Jean: "De la seducción", trad. Elena Benzroch, edit. Córdra, Madrid 1986, pág. 69.

(3) VILLARREAL, Juan Manuel - SOMMA, Oscar Máximo: "Palabras y gestos: Esencia y técnica parlamentarias", SEUS, t. 37 (Enero-abril 1985) Sección / Doctrina, pág. 9-31; "Informática y socio-drama parlamentarios", ponencia // presentada por los autores en las Primeras Jornadas Nacionales de Derecho // Informático, realizadas en Buenos Aires los días 24, 25 y 26 de septiembre / de 1986, t. I, pág. 63 y sgtes.

(4) Voz "Disuadir", en Diccionario de la Real Academia Española, 19a. edic., Madrid 1970, pág. pág. 487.

(5) *Ibidem*, pág. 3013.

(6) VILLARRUEL, Juan Manuel - SOMMA, Oscar Máximo: "Cibernética y derecho: Formalización y creación normativas", ZEUS, N° 2915, p. 41. Ponencia presentada por los autores en el Primer Congreso Nacional de Informática para Abogados, realizado en la ciudad de Rosario, los días 5, 6 y 7 de junio de 1986.

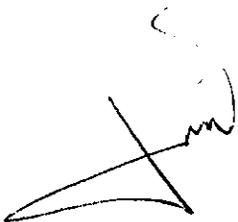
### S U M A R I O

Las relaciones sociales que lo político regula se caracterizan por la asimetría, pues en él subyace el poder, con la pretensión de someter la conducta ajena al proyecto propio, situación que trata de legitimarse a través de lo jurídico mediante razón y coerción, postergándose los recursos políticos a la fuerza y a la coacción.

Tanto el discurso político, centrado en el trípede "ilusión-seducción-persuasión", como el jurídico organizado en el triángulo antitético de "regulidad, producción-información", se dan de consumo en el "discurso parlamentario".

De allí la PONENCIA de que la informática parlamentaria (tanto documental como de gestión) opere como instrumento que potencie tanto la labor / legislativa nacional, provincial, cuanto la toma de conciencia por parte de la población de que la vida democrática se vertebra básicamente a través del parlamento, volcando en él los intereses políticos y aceptando ser "persuadidos" e "informados" de cuál es la norma más conveniente y justa para la / comunidad.

Rosario, septiembre de 1986.-





PROTECCION LEGAL DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTACION: PROPUESTA ACERCA DEL DERECHO APLICABLE.

AUTOR: Dr. Jorge M. BEKERMAN.

Miembro de la Comisión de Derecho Informático de la Asociación de Abogados de Buenos Aires.

Miembro del Comité Ejecutivo de las Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informático.

PONENCIA: La protección legal de los programas de computación debe ser discernida dentro del marco del derecho autoral.

Las disposiciones de la ley 11.723 no resultan suficientes a los fines de brindar adecuada protección a dichos programas.

Esta afirmación se fundamenta, principalmente, en las cuestiones emergentes de la aplicación a los programas de computación de las disposiciones relativas al requisito de originalidad y a la inalienabilidad del derecho moral del autor.

La necesidad del dictado de una norma para su protección se ve refrendada por el resultado del análisis de las variadas cuestiones que suscita el programa de computación materializado como firmware.

FUNDAMENTACION.

Esta ponencia reafirma el criterio ya sustentado por su autor en anteriores congresos, jornadas y paneles en los que ha participado. Constituye un aporte a la solución de un problema que atenta contra el desarrollo de la industria del software en nuestro país y que ha tomado estado cuasi legislativo como lo acreditan las audiencias públicas que sobre informática se han celebrado en el Congreso de la Nación a instancias del señor senador por la Provincia de Mendoza, D. Miguel Mathus Escorihuela.

La cuestión de la protección de los programas de computación ha evocado opiniones diversas y encontradas. En razón de su importancia económica con relación al resto de la industria informática, las naciones desarrolladas han prestado especial atención a su protección. Es un tema igualmente importante para las naciones que, como la República Argentina, ven en la industria informática la posibilidad cierta y real de acortar la brecha tecnológica, y por ende económica, que separa a los denominados países

c-entrales de los denominados países periféricos.

El debate sobre el tema objeto de esta ponencia reconoce antecedentes en el extranjero de fecha muy anterior a aquella en la cual comenzó a tratarse en nuestro país.

En octubre de 1967, en el coloquio de Estrasburgo, Desbois, Peccoud, Mousseron y quien pertenecía a la empresa dominante en el mercado de la informática, Cunningham, sostenían un criterio que hoy ni siquiera es posible considerar, razón por la cual su análisis carece de todo interés como contribución a la solución de este problema. Su posición era contraria a la institución de cualquier modalidad de protección de los programas de computación.

Otra propuesta cuyo análisis no haremos en la presente fundamentación de nuestra ponencia es la que preconiza la patentabilidad de los programas de computación. La misma no entra en conflicto con la posición que sustentamos, ya que las características de las condiciones técnicas en que se sostiene no son coincidentes con las circunstancias de hecho que tomamos en consideración en esta ponencia.

Sin menoscabo de los antecedentes extranjeros que citaremos a lo largo de este trabajo corresponde destacar que, en // nuestro país, nuestra posición coincide con la elaborada por una Comisión ad hoc de juristas sobre protección jurídica del software convocada en el ámbito de la Secretaría de Estado de Ciencia y Técnica, con los anuncios formulados por el titular de la Subsecretaría de Informática y Desarrollo de la Nación, Dr. Carlos M. Correa, en el panel que compartimos sobre protección legal del software // (Simposio de Informática y Teleinformática, IV Congreso Nacional de Informática y Teleinformática, 19 al 23 de mayo de 1986) y con la doctrina jurisprudencial sobre propiedad intelectual.

Las razones por las cuales cabe sostener que la ley // 11.723 no protege los programas de computación ni constituye un régimen jurídico acertado para su encuadramiento son varias. No obstante, existiente dos, que son las que trataremos en este trabajo, que revisten una mayor importancia cualitativa.

La primera de ellas es la relativa al requisito de originalidad que la ley vigente erige como condición ineludible para

que una obra intelectual pueda acogerse a su protección (CNCiv., sala D, junio 23-1976, ED 71-255; CNCiv., sala A, diciembre 26-1975, ED 67-455; CNCiv., sala A, agosto 22-1980, ED 91-386).

No obstante concordar sobre el carácter necesario de ese requisito, ni la doctrina autoral ni la jurisprudencial, en nuestro país, han logrado elaborar una definición única del concepto de originalidad. Esto no se debe a una falta de capacidad de análisis o a una mera cuestión semántica sino a que la originalidad no es un concepto absoluto como así tampoco unívoco (CNCiv., sala F, agosto 22 - 1977; ED 77-519; CNCiv., sala C, septiembre 19-1978, ED 81 - / 171).

Por esta razón es que entendemos conveniente sentar un límite de mínima en cuanto a la acepción de la originalidad en materia de derecho de autor. Para ello nos remitimos a la jurisprudencia norteamericana por el interés que en esta materia concita en atención a su relativo avanzado grado de desarrollo comparativamente con la nacional en cuanto a la protección de los programas de computación. Encontramos así que el mero hecho de originar, de dar origen a algo, implica que ese algo originado tiene un grado de originalidad. En consecuencia, conforme la doctrina sentada en el fallo dictado en la causa Burrow - Giles Lithographic Co. v Sarony, es el autor aquel a quien algo debe su origen. Esta afirmación se acota con la prohibición de la copia directa, es decir con la exigencia de que el autor de la nueva obra haya contribuído a su creación con una variación, respecto de otra, que no sea meramente trivial, como se estableció en la sentencia recaída en autos Alfred Bell & Co. v Catalda Fine Arts, Inc..

Al analizar los fundamentos fácticos de los programas de computación desde el punto de vista de su protección jurídica es necesario destacar que los mismos siempre contienen un algoritmo.

El algoritmo es una idea y no la expresión de una idea. El algoritmo como tal es algo que pertenece al campo de la lógica necesaria, que nadie puede aprehender y pretender como propio. En consecuencia, el algoritmo no puede ser protegido por la ley de derecho de autor.

Por cuanto todo programa de computación se funda en un algoritmo existen quienes no han escapado a la tentación de concluir que los programas de computación siguen la suerte del algoritmo y no son protegidos por el derecho de autor. Pero, esto no es así. El programa de computación es la expresión de una idea y como tal es obra a los fines de su protección.

Son numerosos los fallos de jurisprudencia extranjera que se han difundido en nuestro país que han explicado la razón por la cual consideran que el programa de computación expresa una idea con un grado de originalidad que autoriza su protección por la vía de la aplicación de la institución del derecho de autor. Es por ello que preferimos rescatar un fallo citado por André Bertrand en su obra *Protections Juridiques du Logiciel*, de la Cámara de Apelaciones de París (Babolat c P., noviembre 2-1982), que aborda la // cuestión desde otro punto de vista. En esa causa se sentó el límite de mínima que pretendemos definir como fundamentación de nuestra ponencia, estableciendo que la composición y expresión del programa deben exceder la simple lógica automática y obligada para constituir una obra protegible, ya que el derecho de autor no ampara el mecanismo intelectual necesario, siendo el algoritmo un mecanismo de esa índole.

Desde el punto de vista de la legislación positiva resaltamos la experiencia extranjera en la materia. Países anglosajones, latinos y de otras culturas, que contaban con una ley de derecho de autor han dictado, no obstante, normas específicas para la protección de los programas de computación. Este es otro dato a tener en cuenta al adoptar una posición sobre la cuestión planteada.

Nuevamente queremos referirnos al tratamiento que este tema mereció en los Estados Unidos de Norteamérica en razón de su larga experiencia en materia de computer law y por entender que al establecer un grado de prelación sobre normas aplicables a cuestiones de Derecho Informático aparecen en primer término los usos y costumbres y los antecedentes, inclusive extranjeros; esencialmente en razón de la falta de antecedentes propios.

En el año 1976, cuando en ese país la informática tenía un muy importante grado de desarrollo, se dictó la Copyright Act.

La Guía General de esa ley, confeccionada por Marybeth Peters, Senior Attorney - Advisor de la Copyright Office, expresa que, si bien los programas de computación no son mencionados expresamente en la definición de "obras literarias" que contiene la norma, una cuidadosa lectura despeja toda duda y permite afirmar que se encuentran incluidos en la misma y son objeto de su protección.

Pese a tan valiosa y autorizada opinión la Copyright Act de 1976 es modificada en Diciembre de 1980 con el objeto de incluir expresamente una definición de programa de computación como obra que se protege y una nueva sección 117 especialmente referida a la limitación de los derechos exclusivos con relación a los programas que declara proteger. La limitación de los derechos exclusivos del instituto del derecho de autor es analizada, parcialmente, más adelante en este trabajo.

Otro ejemplo de legislación extranjera refrenda nuestra ponencia. Australia cuenta con lo que podemos designar como una ley básica de Derecho de Autor desde el año 1968. Si consideramos que a esa fecha el fenómeno informático ya existía y que esa ley básica fue modificada en los años 1973, 1976, 1977, 1979, 1980, // 1981 y 1983, cabe preguntarse si el derecho de autor es claro por sí mismo, en su concepción tradicional, en cuanto a la protección de los programas de computación, tomando en cuenta la ley 43/84 (Copyright Amendment Act). La ley básica, tantas veces modificada, no brindaba seguridad jurídica suficiente, y por ello es que en 1984, con la ley citada, se modifica el art. 10 de la ley básica a fin de incluir como obra literaria una definición de programa de // computador y de compilación de programa de computador. Contiene además la definición de los conceptos de "forma material" y de "adaptación."

Un último ejemplo de legislación extranjera, caro a // nuestro derecho por tratarse de un país latino desde el punto de vista jurídico, es el de Francia y su ley del 3 de julio de 1985.

Francia contaba con una ley de 1957 sobre propiedad literaria y artística. Sus tribunales habían enfrentado reiteradas veces cuestiones relativas a la protección de los programas de com

putación y elaborado respuestas con un meduloso análisis de cada una de las facetas que integran esta problemática.

Esta experiencia no impidió que se entendiera necesario necesario dictar la ley 85-660 que modificó sustancialmente la anterior de 1957. Es así que en su redacción reformada la ley de // propiedad literaria y artística define, en su Título V, modalidades específicas concernientes a la creación de programas de computación por los dependientes de un empleador, agentes del Estado, corporaciones y organismos públicos. Se expide acerca del derecho de oposición del autor a la adaptación de su obra, regula las copias de resguardo y las consecuencias derivadas de la obtención de copias no autorizadas, establece plazos de protección, establece las consecuencias que acarrea la venta del programa e instituye // normas penales y de Derecho Internacional. Obviamente, incluye en el artículo 3ro. de la ley 57-298 a los logiciels, es decir a los programas de computación.

Abordaremos ahora la segunda de las cuestiones sustanciales en cuya interpretación fundamentamos la ponencia.

Dicha cuestión es la de la inalienabilidad del derecho moral del autor en el régimen de la ley 11.723.

Sostenemos que se trata de una valla insalvable dentro de nuestro régimen jurídico a la necesaria armonización del derecho moral del autor y la, en términos laxos, garantía, que éste / debe otorgar al usuario.

Partimos de la base de que en virtud de la inalienabilidad del derecho moral del autor su obra no puede ser modificada // sin su consentimiento. Avanzando un paso más, una vez concedida la autorización la modificación es posible sólo dentro de los límites de la misma.

La doctrina extranjera establece, en general, como obligación a cargo del autor, la de garantizar el correcto funcionamiento del programa, acorde con las especificaciones definidas en forma conjunta con el usuario, o las establecidas en el cahier des charges tan difundido en la doctrina y jurisprudencia francesas, o en la documentación que acompaña a los programas enlatados, elaborada por el mismo autor.

Esta garantía reconoce como contenido la obligación del autor del programa de computación de modificarlo cuando fuera necesario.

Su negativa a modificar su obra se resuelve, en el derecho tradicional, por vía de una acción por daños y perjuicios. Esta no es una solución adecuada ni apta para el tráfico comercial por razones de economía y de práctica.

También debemos considerar el caso en que el autor, por causa ajena a su voluntad, se encuentra imposibilitado de modificar el programa para cumplir con su obligación.

En cualquiera de las circunstancias anteriormente descritas el criterio clásico de inalienabilidad del derecho moral del autor configura un obstáculo para una adecuada protección de los programas de computación atendiendo los intereses de todas las partes involucradas. En efecto, la inalienabilidad se constituye desde nuestro punto de vista en la causa eficiente de una contradicción entre el derecho y la obligación entendidos, conforme la concepción kelseniana, recíprocamente como contenido - continente.

Expresamos al comienzo de este trabajo que no incursionaríamos en el análisis de las restantes dudas que la ley 11.723 evoca en cuanto a su aplicabilidad para la adecuada protección de los programas de computación. Es por ello que nos limitaremos a enunciar algunas cuestiones que dicha ley de ningún modo contempla y que es necesario tomar en cuenta al considerar el régimen jurídico que les es aplicable.

Los programas de computación pueden materializarse en una obra que podemos considerar como una escultura, un conjunto de fotografías, una compilación de datos y considerarse, además, desde otros puntos de vista partiendo de su forma de elaboración.

Nos referimos específicamente al firmware, es decir al programa de computación ( software ) incorporado en un chip.

La ley 11.723 no ofrece una solución cierta o con relativo grado de previsibilidad para estos programas de computación ante cuyo análisis tambalea toda la doctrina referida a los aspectos utilitarios y estéticos de una obra.

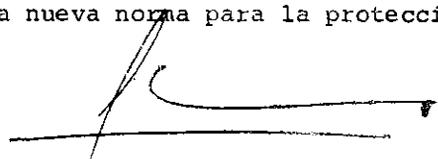
Según como se encuadre el sustrato fáctico así la solución habrá de ser diferente. El dar a cada uno lo suyo se hace muy difícil en el caso del firmware, es decir que se hace difícil discernir el derecho. Esto es así porque no hay un derecho directamente aplicable. Llamativamente, cuando el fenómeno de la informática en el campo del derecho requiere la desmaterialización de los conceptos, la materialización del programa de computación en un chip impone un mayor esfuerzo de abstracción, de desmaterialización del pre - juicio.

Hemos efectuado una propuesta contenida en la ponencia. Hemos desarrollado sucintamente tres cuestiones relativas al instituto del Derecho Autoral en su relación con los programas de computación: el requisito de originalidad, la inalienabilidad del derecho moral del autor y el de la apreciación de los aspectos utilitario-estéticos del firmware. De este desarrollo podemos concluir que la ley 11.723 no brinda respuesta cierta, previsible, segura, a los problemas que para el ejercicio de sus derechos encuentran a diario las partes involucradas en la comercialización y utilización de los programas de computación.

Malagarriga enseñaba que comercio es confianza. Sin confianza no hay comercio. La función de las leyes es brindar seguridad jurídica a quienes se les someten. Confianza, que es comercio, es seguridad jurídica.

Como dijimos al principio de esta fundamentación la industria de los programas de computación es una brecha real, concreta, para avanzar en pos del cierre de la otra brecha, la tecnológica, permitiendo el crecimiento económico.

Hemos demostrado que la ley 11.723 no es, en cuanto a los programas de computación, una ley que brinde la seguridad jurídica que es su función. Por eso, siempre dentro del marco del Derecho de Autor, es necesario dictar una nueva norma para la protección de esos programas.



Dr. Jorge M. Bekerman  
Lavalle 1523, Piso 1°, Of. 15 y 16, 1048, C. Federal  
T.E. 49-6051, 40-1311

PROPUESTA PARA EL ENCUADRAMIENTO LEGAL DE LA ACTIVIDAD PRECONTRACTUAL EN MATERIA DE TRANSFERENCIA DE EQUIPOS Y PROGRAMAS DE COMPUTACION A TITULO ONEROSO Y PRELACION DE NORMAS EN LA ETAPA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

AUTOR: Dr. JORGE M. BEKERMAN.

Miembro de la Comisión de Derecho Informático de la Asociación de Abogados de Buenos Aires.

Miembro del Comité Ejecutivo de las Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informático.

PONENCIA: El incumplimiento o inadecuado cumplimiento del deber / de consejo no constituye defraudación si no se encuentra integrado con una falsa representación materializada en un hecho exterior // que exceda la mentira u omisión de información engañosa.

En la resolución de un conflicto judicial suscitado con referencia a un contrato informático deben aplicarse el art. 931 y ss. del Código Civil en lugar del art. 506. y concordantes del mismo cuerpo legal.

FUNDAMENTACION Y DESARROLLO.

La cuestión de las normas aplicables a los contratos informáticos nos preocupa desde que por primera vez nos aproximamos a este tema.

En el Primer Congreso Nacional de Informática para Abogados celebrado en Rosario los días 5, 6 y 7 de junio de 1986 presentamos un trabajo en el que bosquejamos algunas de las cuestiones que aquí planteamos.

En el curso de las Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informático celebradas en Buenos Aires, los días 24, 25 y 26 de septiembre de 1986 fueron presentados algunos trabajos que evidencian la preocupación que suscita la cuestión del derecho aplicable a los contratos informáticos. En el debate que siguió a su presentación vimos enriquecida nuestra posición con las opiniones escuchadas y refrendada la necesidad de aplicarnos metódicamente a la formulación de ciertas premisas que coadyuven a la formulación del Derecho Informático entendido como el *del / Computer Law* norteamericano y del *Droit de l'Informatique* francés. aclaración necesaria para quienes entiendan que se trata de un

derecho autónomo.

En los E.E.U.U. de Norteamérica y más enfáticamente en Francia, la doctrina autoral y jurisprudencial adjudican fundamental importancia a la etapa precontractual en materia de contratos informáticos, es decir de aquellos que, según la definición dada por el IBI, crean, conservan, modifican o extinguen obligaciones relativas al tratamiento automatizado de la información.

En esa etapa precontractual el deber de información, de consejo, rige con fuerza determinante de consecuencias que pueden llegar a significar la extinción del contrato.

Dicho deber se encuentra, por otra parte, tanto a cargo del proveedor como del usuario. Es así que el primero debe brindar al segundo una información completa, adecuada, íntegra y veraz sobre los bienes que le transferirá, de tal modo de permitirle adoptar una decisión segura en los temas en los que el proveedor es el experto. Por otra parte, el usuario tiene el deber correlativo de informar al proveedor el contenido sustantivo del interés en // contratar y, consecuentemente, sus necesidades.

La fuerza de este deber en su apreciación por los jueces ha determinado la formulación por los proveedores de cláusulas contractuales de escape en relación a la garantía que ofrece y la responsabilidad que asume. Son usuales las cláusulas limitativas de la garantía y responsabilidad que los proveedores insertan en los contratos con cláusulas predispuestas que celebran. El límite que el proveedor impone se refiere tanto a la causa como al monto de su responsabilidad, tornando muchas veces leonino el contrato.

Consecuente con nuestra opinión acerca de que los usos y costumbres y la experiencia extranjera son aplicables en el estudio de los temas de Derecho Informático en nuestro país, tomamos el análisis que Michael C. Gemignani hace del fallo recaído en autos Clements Auto Co v Service Bureau Corp., en cuanto a los elementos esenciales de la cuestión planteada.- Dichos elementos // consisten en los configurativos de una representación falsa, referida a un hecho que puede ser pasado o presente, con sustancia suficiente como para que el usuario adopte su decisión de contratar en base a ella y susceptible de ser conocida.-

Quien hace la representación debe saber la falsa o afirmarla como si tuviera conocimiento de lo que dice sin saber si es verdadero o falso aquello que dice.

La representación debe tener la virtualidad de inducir al usuario a actuar en base a ella, o bien justificar que el usuario decida contratar.

Soler distinguió la estafa y el abuso de confianza como especies del género "defraudación. "

En el caso de la estafa la prestación obtenida por el estafador es consecuencia del fraude. Esto la diferencia del abuso / de confianza en el que preexiste una situación de confianza verdadera que determina la prestación del sujeto pasivo en base, en consecuencia, a un acto no vicioso.

La estafa requiere de un ardid. El ardid es "el astuto despliegue de medios engañosos"; consecuentemente la estafa consiste en "la disposición patrimonial perjudicial tomada por un error / logrado mediante ardid tendiente a obtener un beneficio indebido." En definitiva, para que exista estafa, es necesario que haya un // " despliegue intencional de alguna actividad " que hace aparecer a los ojos del estafado " una situación falsa como verdadera y determinante." La simple mentira no acompañada de algún hecho exterior no constituye estafa.

Cuando el proveedor, en el normal desarrollo de la actividad tendiente a obtener la celebración de un contrato con un tercero, alega en su representación hechos falsos, si no los acompaña con algún hecho exterior en los términos arriba analizados, no comete un delito penal aún cuando el tercero resulte perjudicado.

La jurisprudencia norteamericana nos da un ejemplo del / caso contrario al que hemos considerado en la hipótesis precedente. Se trata de una decisión de la Corte de Apelaciones de California en un caso en que un proveedor diseñó un programa especial que pasado por el ordenador con carácter de demostración hacía aparecer que las tareas que el usuario pretendía ejecutar mediante el programa que se le suministraría eran realizadas a una velocidad muy superior a la de los tiempos reales de trabajo.

Este caso trae a colación la segunda parte de nuestra propuesta.

Si la representación contiene los elementos distinguidos al comienzo de nuestro análisis es importante determinar en cada caso si la obligación asumida por el proveedor debe ser considerada como de medios o de resultado.

Esta determinación será más o menos fácil de hacer, y con un mayor grado de certeza jurídica, cuanto más clara y precisa haya sido la actividad de las partes en la etapa precontractual.

Por nuestra parte, y con carácter genérico, creemos que cuando existen especificaciones del resultado que puede esperarse del elemento informático adquirido o una descripción de las funciones o tareas para las que fué diseñado y producido, nos encontramos ante una obligación de resultados a cargo del proveedor. Esta afirmación no se refiere sólo al caso de algún elemento producido a pedido del usuario si no que también en el caso de un programa de computación de los denominados enlatados.

Establecida esta premisa nos preguntamos acerca de las consecuencias que en nuestro ordenamiento jurídico acarrea el incumplimiento doloso del contrato por el proveedor.

El incumplimiento a que hacemos referencia no se refiere exclusivamente a la acción dolosa si no que también a la omisión dolosa.

La omisión dolosa, cuando se manifiesta como reticencia por parte del proveedor, nos retrotrae a la etapa precontractual, / subrayando la importancia de esa etapa en la contratación informática .

La vieja jurisprudencia de la Corte Suprema de la Nación enseña la importancia de que la actividad jurisdiccional no / se limite a las cuestiones formales si no que atienda y entienda en las cuestiones de fondo que les son sometidas.

Comprometido el usuario con el equipamiento informático recibido del proveedor, razones de costo medido en tiempo, que se / traduce en dinero, y en dinero directamente, influirán en su ánimo según pueda anular el contrato incumplido dolosamente por su contra parte .

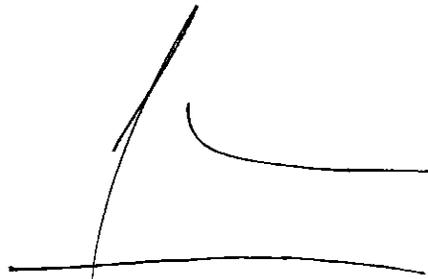
El remedio de la nulidad, para ser efectivo, debe ser rápido. La complejidad técnica de la materia informática perjudica al usuario, en este caso la parte que cumple con el contrato, al diluir la posibilidad de determinar lo que podemos considerar causa de nulidad, eliminando prácticamente la existencia de causas inmediatas ya que es difícil determinar algo más que lo mediato.

El artículo 506 del Código Civil resuelve el conflicto en // forma aparentemente equitativa por cuanto otorga la compensación de daños y perjuicios al usuario afectado por el dolo del proveedor.

No obstante, razones sustanciales, de índole técnica y económica, que por los motivos antes establecidos el Juez debe considerar, muestran que la solución del mencionado artículo 506 beneficia en definitiva al proveedor doloso que en su contrato estableció // cláusulas limitativas de la responsabilidad.

En cambio, la solución del Capítulo II, del Título I de la / Sección II del libro II del Código Civil, al admitir la nulidad // del contrato, permite al usuario salir de la situación desventajosa en que lo ha colocado el proveedor doloso y, además, accionar por daños y perjuicios.

El desequilibrio entre las partes contratantes es así revertido permitiendo una solución justa que atiende adecuadamente el / principio rector de buena fe contractual.



Dr. Jorge M. Bekerman

Lavalle 1523, piso 1º, Of. 15 y 16, 1048 C.Federal.

TE: 49-6051 y 40-1311.



TECNICAS LEGISLATIVAS  
Y  
SISTEMAS AUTOMATICOS

Autora: HEBE MABEL LEONARDI de HERBON

Comisión: N° 5

\* \* \* \* \*

- NOVIEMBRE DE 1986 -

LABOR LEGISLATIVA DEL CONGRESO DE LA NACION					
LEYES SANCIONADAS Y VOTOS DEL PODER EJECUTIVO NACIONAL					
Periodo:	Extraordinario 1983-84	Ordinario 1984	Extraordinario 1984-85	Ordinario 1985	
A. Leyes sancionadas	21 (1)	105 (2)	11 (3)	130 (4)	
B. Votos del PE	---	18	---	10	
Totales	---	16	---	6	
Parciales	---	2	---	4	
C. Promedio vetos (5)	0%	17%	0%	8%	

(1) Leyes 23.040 a 23.060. (2) Leyes 23.061 a 23.166. (3) Leyes 23.167 a 23.177.

LABOR DE LA HONORABLE CAMARA DE DIPUTADOS

ASUNTOS ENTRADOS

Mensajes del Poder Ejecutivo(1)	Extraordinarias	Ordinarias	Extraordinarias	Ordinarias
	1983-84	1984	1984-85	1985
	19	1	10	11
Proyectos:				
1) de ley	444	1273	685	2395
a. Del Poder Ejecutivo	52	45	50	25
b. De Diputados	385	1158	598	1030
c. Del Senado	7	70	37	117
Sanciones en revisión		57	35	70
Sanciones con modificaciones		13	2	47
2) de resolución	388	785	953	--- (2)
3) de declaración	387	537	422	--- (2)
4) dictámenes de Comisión	152	543	159	751

(1) No se incluyen los Mensajes que acompañan los proyectos de ley.

(2) No se incluyen los totales entrados, en el período ordinario.

LABOR DE LA HONORABLE CAMARA DE DIPUTADOS				
SANCIONES DE LA CAMARA				
Sesiones:	Extraordinarias 1983-84	Ordinarias 1984	Extraordinarias 1984-85	Ordinarias 1985
A. Proyectos de ley (1)	21	206	18	97
B. Resoluciones	29	186	43	144
C. Declaraciones	54	466	89	317
D. Cuestiones de privilegio	5	11	15	16
E. Pedidos de informes cursados por la Pre- sidencia al Poder Ejecutivo (2)	10	111	154	138

(1) Se incluyen los proyectos de ley que pasaron al Honorable Senado en revisión y los que fueron devueltos por éste con modificaciones.

(2) Se recaban informes escritos al Poder Ejecutivo por aplicación del Reglamento de la Cámara, art. 183.

## LA INFORMATICA Y EL HONORABLE CONGRESO DE LA NACION

### INTRODUCCION

Hemos iniciado esta comunicación con tres cuadros que contienen datos estadísticos sobre la labor del Honorable Congreso de la Nación.

El análisis de los datos contenidos basta, por sí solo, para comprender el ritmo de labor del Parlamento. Sin embargo, basarse en tales cifras, llevaría a un grave error conceptual ya que en tales cuadros no se encuentran:

- a) las reuniones de comisión;
- b) las reuniones conjuntas;
- c) las asambleas;
- d) las interpelaciones,

ni detallado el tiempo que insumieron las reuniones de los legisladores con sus representados y sus partidos. Tampoco se registran las recepciones a personalidades extranjeras que visitaron el Congreso.

Los diarios de sesiones de cada Cámara tienen un importante valor documental. Pese a ello, una investigación sobre el Congreso enrostra graves dificultades. En los primeros años de su funcionamiento, las versiones no eran taquigráficas, sino una suerte de resumen donde el debate quedaba diluído y en los sucesivos años se encontraban disímiles clasificaciones de los temas tratados.

La DIRECCION DE INFORMACION PARLAMENTARIA es un Organismo que depende reglamentariamente de la H. Cámara de Diputados. Sin embargo, cumple el rol de suministrar asistencia a ambas cámaras en la persona de los legisladores y sus asesores, así como a las comisiones y bloques que lo requieran.

Hay pocas dependencias específicas mencionadas en el Reglamento de la Cámara, una de ellas es ésta, que funciona a partir de Diciembre de 1913. Sus empleados ingresan por riguroso concurso de selección y deben dominar dos idiomas -inglés o alemán uno de ellos-. Dependen de la Secretaría del cuerpo.

Esta dependencia deberá tener debidamente clasificados por materias que competen a las comisiones, los debates, proyectos y antecedentes de legislación nacional, provincial, municipal y comparada atinente a las facultades del Congreso Nacional.

Asimismo, deberá tener debidamente clasificados los actos administrativos emanados del Poder Ejecutivo, gobiernos de provincia y municipalidades, sus ministerios o secretarías, inclusive la de reparticiones autárquicas. Todo ello por imperio del art. 193 del Reglamento de la Cámara.

El art. 194 establece la coordinación de estas labores entre la Biblioteca del Congreso y la Dirección de Información Parlamentaria.

Los que hemos concurrido a esta dependencia en busca de material para la investigación, nos encontramos, a poco de estar allí, con dos sentimientos: el de agradecimiento -por la deferencia de que éramos objeto-, y el asombro -ya que tan formidable labor

se desarrollaba en forma artesanal-. En fichas escritas en máquinas anticuadas volcaban los empleados las novedades. Realizaban trabajos de recopilación bibliográfica, o recortaban notas periodísticas encarpétándolas. Asimismo, mediante "guardias telefónicas" atendían requerimientos de información. En un estrecho espacio trabajaban callada y humildemente cuando de hecho constituyen con su labor la base de información técnica de los parlamentarios.

### LOS NUEVOS VIENTOS

Con el advenimiento del Gobierno Constitucional y la puesta en funcionamiento del Congreso, las fallas en los canales de información se hacen sentir. Técnicamente es posible montar sistemas de provisión automática de datos: sean documentales o de gestión.

Así se constituyen por iniciativa de la Cámara de Diputados la Comisión Bicameral para el estudio de la implantación de sistemas de informática en el ámbito del Congreso de la Nación -Resolución del 25 de Julio de 1984-.

La Cámara de Diputados designó a los siguientes miembros, como integrantes:

Raúl E. Baglini - UCR, Mendoza  
Mario A. Gurioli - PJ, Buenos Aires  
José L. Manzano - PJ, Mendoza y  
Leopoldo Moreau - UCR, Buenos Aires

A pesar que el Honorable Senado aceptó la invitación que se le cursara, para integrar la Comisión, no había designado a los señores Senadores que la integrarían hasta el 30 de Setiembre de

1984 -ver Reseña de la H.Cámara de Diputados,1984-.

En el período de Sesiones Extraordinarias 1984-1985, se integran a la Comisión Bicameral los señores Senadores:

Edison Otero - UCR, Buenos Aires

Fernando H. Mauhum - UCR, Córdoba

Liliana Gurdulich de Correa - PJ, Santa Fe y

Carlos E. Gómez Centurión - PB, San Juan.

Cuentan con el plazo de 180 días para expedirse -Ver Reseña período extraordinario 1984-1985-.

Abocada la Comisión a los estudios pertinentes se produce el informe y desde el actual año de 1986 comenzó ya en H. Congreso de la Nación la puesta en marcha del sistema de información automatizado.

No realizaremos acá una análisis del programa que se instrumenta, no por carecer de interés, sino por ser otra nuestra intención.

Ponemos de manifiesto la convicción de que la modernización del país llega por la vía de la tecnología aplicada en ámbitos específicos.

La masa de datos que llega a través de sistemas ordenadores documentales o de gestión, se vuelven accesibles a los usuarios del sistema, redundando en certeza, rapidez y, en definitiva, eficiencia.

Dentro del sistema informático legislativo, el subsistema de datos documentales redonda en directa y rápida respuesta constitutiva de la base de decisión. La decisión se fundamenta así en antecedentes. Pueden consistir tanto en legislación comparada, como en proyecto de leyes no concretados -la "maduración" de ciertos proyectos legislativos se demora a veces décadas-.

Asimismo tiende a solucionar dilemas acerca de "cual es la legislación vigente", frente a fórmulas ambiguas de derogación. Esta nómina, por supuesto, no es exhaustiva, pero conviene señalar la posibilidad de evitar inconsistencias, vacíos y redundancias legislativas. Contribuye al uso -dentro de una ley- de términos previamente definidos que tienden así a ser unívocos.

El valor del precedente en materia de interpretación del Reglamento de cada cámara, no ha sido aún analizado en todo su valor.

Trabajos realizados por los Dres. Carlos Bidegain y C. Schinelli no han trascendido fuera del ámbito parlamentario pese a constituir el Reglamento el instrumento funcional de la labor del Congreso. Una minoría que conozca y use oportunamente esa normativa, puede doblegar a la mayoría en temáticas concretas.

El subsistema de gestión habilita el conocimiento instantáneo del estado parlamentario de un proyecto, una resolución, una declaración, un pedido de informe, o la marcha de proyectos dentro de las comisiones permanentes. Esta enumeración nos exime de otro comentario acerca de su valor de utilidad.

## CONCLUSIONES

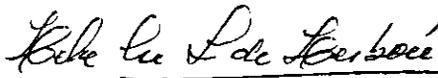
Los modernos sistemas de información no encierran hoy problemas técnicos.

Su implementación en el H. Congreso de la Nación enriquecerá su funcionamiento, redundando en eficiencia y seguridad.

La implementación de un Sistema Nacional que posibilite recuperación de datos e información entre los órganos de gobierno, posibilitará un real control inter-órganos.

La fibra óptica ha abierto la posibilidad de canales hace poco no soñados.

Los científicos dicen hoy a los políticos: ¡Aquí está!  
¡Puede emplearse!



HEBE MABEL LEONARDI de HERBON

Coordinadora Tecnologías Legislativas  
C.I.C.

Investigadora Permanente  
Instituto "Ambrosio Gioja"  
Facultad de Derecho - UBA

TITULO: SITUACION DE LA INFORMATICA, NECESIDAD Y CONVENIEN--  
CIA DE UNA POLITICA Y METODOLOGIA PARA LA IMPLANTA--  
CION DE SISTEMAS INFORMATICAS.

AUTOR:

El presente trabajo ha sido elaborado por los miem--  
bros de la Comisión creada por la Resolución Número/  
2975/86 del Señor Presidente de la H. Cámara de Dipu--  
tados de la Provincia de Buenos Aires, Dn. JOSE OS--  
CAR CHIQUETTO, Director General de Administración y/  
Dr. EUCLIDES ADOLFO ZIBECCHI, Director de Informa---  
ción Legislativa y el Ingeniero ARIEL PASCAR, Asesor  
de la Comisión.

OBJETO:

Cumplimentando el objetivo fijado, esta Comisión ela--  
boró su primer documento en el cual se señalan la si--  
tuación de la Informática en la República Argentina/  
y la necesidad y conveniencia de fijar una política/  
de Informática Electrónica dentro de la cual se fi--  
jan bases para una Política de Informática para el /  
sector público, fijando como metas tecnológicas la /  
del procesamiento distribuido, la del teleprocesa---  
miento, la Política de Software la provisión de equi--  
pamiento, los recursos humanos, las acciones priori--  
tarias, el planeamiento y el mantenimiento y cuales/  
deberán ser las pautas elementales para la implemen--  
tación de un Sistema Informático conformes a reglas,  
que hacen a un desarrollo metodológico que abarque ob--  
jetivos, ingeniería en computación y sistemas, las /  
etapas en la implementación y su conclusión.-

## SITUACION DE LA INFORMATICA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Podemos afirmar de una manera categórica el considerable atraso de la Argentina con relación a la Informática.

Ello es así, no obstante que hace veinte años se iniciara en el país el proceso de desarrollo y capacitación en Informática, que colocó a nuestro país a la cabeza de América Latina, siendo este intento desbaratado a partir de 1966, en que se destruyeron los equipos que se habían construido para este fin; así como en otros campos en que también el país se sumergió en una larga noche.

Es precisamente por el señalado atraso que el actual gobierno nacional considera a la Informática como un sector estratégico, al que hay que dotar de máxima prioridad.

Es estratégico porque la Informática es una de las tecnologías más invasivas; se aplica prácticamente en todos los campos, --- transforma los productos y los procesos de producción. Las Plantas se automatizan de manera creciente mediante el uso de la robótica, de sistemas de control numérico, de control de procesos.

La circunstancia de que esta rama de la actividad no exija grandes inversiones de capital, hace que la Argentina tenga grandes posibilidades de realizar, dado que cuenta con un perfil científico educacional apropiado y por cuanto la tecnología ha alcanzado en el rubro cierto grado de madurez, lo que permite que se ingrese en un punto próximo a la frontera tecnológica internacional.

De más está señalar, que la Informática es un instrumento importantísimo para el desarrollo y para la paz, pero, lamentablemente, también es un elemento esencial para la defensa.

A título de ejemplo, y para dar una idea de magnitud señalamos, que en el proyecto de la llamada "Guerra de las Galaxias", el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América, gastó en el año 1984 cerca de diez mil millones de dólares solamente en "Software", de lo que se deduce que la Informática es una tecnología es-

///tratégica para el desarrollo y para la afirmación de la Soberanía Nacional y que los países industrializados conciben el dominio de esta tecnología como una de las más seguras fuentes del liderazgo mundial en el siglo XXI.

En la Argentina en los últimos años se confundió una modernidad en apariencia, de escaparate, manifestada a través de las disposiciones de equipo, con una modernidad de fondo, que solamente se logrará a través de la formación y capacitación de nuestra gente, haciendo el esfuerzo de aprender cómo se diseñan y se utilizan creativamente; porque lo importante no es saber apretar los botones, sino utilizar la computación de manera plena e inteligente, lo que implicaría una verdadera transferencia de tecnología, generando una integración entre una actividad científica-tecnológica y la productiva - con una política global que genere un crecimiento en la política industrial y el desarrollo de los recursos humanos como la creación en el país de "Software" de computación, proyectos de investigación y aplicaciones concretas como pueden ser la Informática aplicada a la educación y a la administración del sector público.

Para una mejor comprensión es menester señalar la simetría profunda que existe entre los países industrializados y los países en desarrollo.

El noventa y seis por ciento (96%) aproximadamente de los recursos de computación, están instalados en países industrializados.

Sólo un cuatro por ciento (4%), en términos globales están distribuidos en más de cien países que conforman el Tercer Mundo, en el cual América Latina, tiene un dos por ciento (2%) del parque computacional instalado, encontrándose la Argentina, hoy día, en varios aspectos detrás de Brasil, de Méjico y de Venezuela

#### NECESIDAD Y CONVENIENCIA DE UNA POLITICA DE INFORMATICA Y ELECTRONICA.

La tecnología Informática y Electrónica a través de la microelectrónica es el eje de una nueva revolución industrial que, co-

///

///mo se ha señalado antes, se manifiesta ya con efectos trascendentes sobre la organización industrial, el comercio y múltiples facetas de las relaciones sociales. Tales efectos alcanzarán inexorablemente, directa o indirectamente, a nuestro país.

Depende por lo tanto de una decisión nacional si la Argentina se resigna a ser un espectador pasivo de ese fenómeno o decide hacer el esfuerzo necesario para aprovechar el potencial de esa revolución en su provecho y el de su pueblo.

En el primer caso, la postergación del país y la pérdida de capacidad para llevar adelante un desarrollo económico y tecnológico independiente serán, probablemente, tan graves como inevitables.

En el segundo, se le abren perspectivas inusualmente favorables para afirmar su soberanía política y económica, fortalecer la recuperación de los sectores económicos atrasados, y, lo que interesa más aún, evolucionar hacia una industrialización más avanzada, --fundada en una elevación de la oferta y una reinserción, más acorde con los intereses nacionales, en la cambiante división internacional del trabajo.

Dados los alcances actuales y previsibles del impacto de la difusión de la tecnología informática y electrónica, no sólo en los sectores productivos sino en las comunicaciones y la defensa, el alcanzar una autonomía nacional de dichas tecnologías deviene un objetivo de carácter estratégico.

En este contexto, autonomía significa capacidad de decisión y de selección ligada a áreas concretas y no en sentido abstracto.

Tal objetivo será realizable en la medida que el país inicie un camino de industrialización y desarrollo tecnológico, bajo --control nacional, respaldado en una política científica y tecnológica acorde.

Aunque necesario, sería recurso insuficiente el crear capacidades de investigación en laboratorios y centros científicos -- técnicos.

El desarrollo tecnológico requiere de un proceso de aprendizaje en la producción, en la asimilación de tecnologías externas, su

///adaptación y mejora, y en la generación de las tecnologías convenientes para satisfacer las demandas locales.

#### BASES PARA UNA POLITICA DE INFORMATICA PARA EL SECTOR PUBLICO

##### a) Antecedentes.

La informática es una herramienta de enorme potencial para la correcta y eficaz administración y está íntimamente ligada a los procesos administrativo-informativos y decisorios de la organización a la cual sirve. Las aplicaciones informáticas, sin embargo, deben ser respuesta, y no origen, para una administración capaz de definir adecuadamente sus necesidades.

El desconocimiento de esta premisa es la principal causa -- del estado insatisfactorio de la informática en el sector público.

La falta de armonía o proporcionalidad entre los recursos - informáticos y los organizativos (situación actual del Estado) implica una asignación ineficiente de los recursos presupuestarios, y conduce al fracaso en relación con las metas de eficacia esperadas, y a veces, a la abundancia de datos con carencia de información.

La aplicación intensa de la informática es probablemente imprescindible para dar respuesta exitosa y oportuna a varias necesidades prioritarias de la acción de gobierno.

Estas acciones son puntuales pero de gran dimensión y complejidad y requieren, como condición previa un alto grado de coordinación intra e inter-jurisdiccional.

En cambio la mejora global de la administración pública es necesariamente una acción de muy largo plazo, y no hay duda de que tendrá a la informática entre sus insumos más importantes.

Esto significa que la "información del Estado" no será previa, sino que irá acompañando, al proceso de modernización del Estado.

El equipamiento informático del sector público es en la actualidad totalmente importado y por lo tanto consumidor de divisas.

///

A la vez, el parque instalado, salvo algunos ajustes puntuales, tiene potencial suficiente para su utilización mucho más eficaz que la actual, en el marco de los comentarios anteriores.

Esto implica que en lo inmediato, y coincidentemente con -- los problemas de reducción de gastos y restricción externa, el equipamiento debe tratarse prioritariamente en término de aplicar racionalidad en el uso, contratación y renovación, justificando adecuadamente y optimizando las ampliaciones, renovaciones y nuevas instalaciones imprescindibles.

La informática del Estado debe pautarse, además, de modo -- tal que sirva como motor y acompañe a las posibilidades de la industria nacional, la que debe proveer una parte sustancial del equipamiento con bajo contenido importado. A este efecto, y teniendo en -- cuenta las tendencias tecnológicas en la materia, se propende al uso de procesamiento distribuido y a una aplicación eficaz de preferencias en las adquisiciones públicas.

Tanto en las acciones de corto plazo como en el proceso de mejora global de la administración, la disponibilidad de recursos humanos con alta capacitación es la primera restricción a resolver, abarcando a especialistas en informática y a cuadros administrativos y decisorios.

La informática es, ya en la actualidad, un recurso estratégico para la administración del Estado, e involucra cifras importantes de gasto. La combinación de estos dos factores implica la necesidad de adoptar medidas conducentes a aumentar la autonomía de decisión este área, incluyendo una política sobre el software y sobre -- los procedimientos y modalidades de contratación.

Las políticas informáticas propuestas deberán extenderse a todo el ámbito del sector público, a fin de dar coherencia al proceso de informatización, aumentar la escala, fortalecer el poder de negociación del Estado y emplear su capacidad de compra para fomentar el desarrollo de una industria nacional en el sector.

b) Propuestas.

1. Estrategia tecnológica.

1.1 Procesamiento distribuido.

- A) Promover el procesamiento, en línea con las tendencias internacionales en el desarrollo de hardware y software, a fin de favorecer la provisión de equipos que, por su tamaño, estén al alcance de una futura industria nacional.
- B) Las aplicaciones de facilidades de procesamiento y los nuevos centros a crearse deberá tomar en cuenta esta premisa, evitando, cuando ello sea técnicamente posible, propiciar centros de cómputos basados en grandes computadoras.
- C) La descentralización del procesamiento requerirá aplicar una metodología de normalización que evite la agudización del problema de incompatibilidad de sistemas, y esfuerzos en el área de telecomunicaciones a fin de brindar la infraestructura necesaria.

1.2 Teleprocesamiento.

Promover el desarrollo de infraestructura para el teleprocesamiento e interconexión de redes, a fin de facilitar la comunicación e integración intra e inter-regional.

2. Política de Software.

- A) Promover el uso de un software de base y de aplicación no dependientes de la marca del equipamiento físico, a fin de lograr:
  - Transportabilidad de aplicaciones standar.
  - Facilidad para la interconexión entre equipos.
  - Flexibilidad para la selección y reemplazo de proveedores de equipos.

///

- La generación de demanda para los productos de la futura industria nacional, que emplee este tipo de software.
- B) Realizar esfuerzos, incluso a través de los organismos - de investigación del Estado, en el desarrollo de software de comunicaciones y redes locales, considerando las - necesidades que surgirán de una estrategia de informática de distribuida.
- C) En relación con el software de aplicación se propone:
  - Tender a la generación y utilización de software estandarización y transportable para las principales aplicaciones comunes, a fin de evitar duplicaciones de desarrollo.
  - Propender al intercambio de software entre organismos y a la cooperación para su desarrollo.
  - Coordinación en estas áreas con las provincias y las - municipalidades.
  - Contratación selectiva al sector privado nacional de - algunos tipos de software de aplicación, para lo cual será necesario reforzar las capacidades propias en el sector público para encuadrar, definir y dimensionar a decuadamente las necesidades, dominar suficientemente el producto, y realizar inmediatamente el mantenimiento posterior y el control de calidad.

### 3. Provisión de equipamiento y software.

- A) Incrementar la competencia entre los proveedores, particularmente en las franjas de medianos y grandes equipos, revirtiendo la actual concentración.
- B) Propender a la compra de los equipos (en lugar de la modalidad de alquiler prevaleciente en la Administración - Central), salvo que razones económico-financieras (y no meramente formales) lo desaconsejen.

///

- C) Propiciar, cuando sea posible y económicamente la compra de equipos usados, ya sea localmente o en el mercado internacional.
- D) Desagregar las adquisiciones informáticas, cuando sea posible, de modo de maximizar la racionalidad en el uso de los recursos públicos y el conocimiento de las técnicas de utilización, incluyendo, por ejemplo:
- adquisición independiente de CPU respecto de periféricos y contratación de software separadamente del equipamiento.
- E) Perfeccionar y dar selectividad al mecanismo vigente de autorización previa de las adquisiciones, renovaciones y ampliaciones informáticas, mediante un sistema de evaluación previa que comprenda las condiciones de fondo, las alternativas tecnológicas y las modalidades de selección y contratación a ser aplicadas.
- F) Establecer pautas y cláusulas tipo para la contratación de bienes y servicios informáticos por parte de los organismos del Estado, que aseguren, entre otras cosas, contrataciones equilibradas y garantías suficientes respecto a los bienes contratados.
- G) Utilizar el tamaño y unidad del Estado como cliente para la obtención de mejoras en las condiciones de contratación, actuando por ejemplo, sobre la contratación repetida del mismo software en diferentes reparticiones.
- H) Crear un grupo estable para la prestación de asistencia técnica en el ámbito del sector público, con personal de alta calificación y dedicación, formado preponderantemente por especialistas en informática y tecnologías de gestión, capaz de:
- generar metodologías adecuadas para estudios de factibilidad y alternativas.

///

- supervisar los mencionados estudios de factibilidad de instalaciones, en términos de costo-beneficio, alternativas técnicas, adecuación del medio organizativo, condiciones de contratación, etc.
  - detectar e impulsar oportunidades de reducciones de costo mediante los mecanismos anteriormente descritos.
  - detectar e impulsar oportunidades de apertura de paquetes tecnológicos y generar demandas para la industria nacional.
  - normalizar la compatibilidad y transportabilidad de sistemas.
  - realizar un adecuado control de calidad, particularmente en las contrataciones de equipos y aplicaciones.
- I) Conceder preferencias en favor de los proveedores nacionales para las contrataciones de bienes y servicios informáticos.
- J) Aceptar la donación de equipamiento cuando:
- I) se trate de equipos modernos y adecuados; II) impliquen un costo de mantenimiento razonable; III) su incorporación no conlleve la necesidad de adquisición adicionales o ampliaciones; IV) permita llevar adelante la estrategia tecnológica y demás políticas expuestas.

#### 4. Recursos humanos.

- A) Dada la vital importancia de la universidad en la formación de los futuros profesionales será necesario prestar preferente atención a su equipamiento de hardware, teniendo en cuenta que, en el marco de la política propuesta, es importante no sólo la cantidad y el costo de los equipos sino también sus características tecnológicas.
- B) Propender a la generación de una escala de remuneraciones que per

///

///mita mantener en el Estado a los especialistas de alta capacidad y evitar su migración al sector privado. La inclusión en la nueva escala debería tener como requisito una evaluación de la capacidad técnica del personal involucrado.

5. Acciones prioritarias.

Identificar y/u orientar la resolución de problemas urgentes de - la Administración que requieran un uso intenso y/o de alta complejidad de recursos informáticos.

6. Planeamiento.

Planificar las adquisiciones estatales de bienes y servicios in--formáticos, a fin de dar racionalidad al proceso de informatiza--ción y brindar la información necesaria para un planeamiento apro--piado de los proveedores.

7. Mantenimiento.

Propender a la creación de capacidades locales para efectuar el - mantenimiento del equipamiento físico independientemente de los - proveedores, con apoyo tecnológico de las universidades o institu--tos de investigación estatales.

## PAUTAS ELEMENTALES PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA

### INFORMATICO PARA LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

La Legislatura de la Provincia de Buenos Aires se encuentra abocada a lograr la implantación de un sistema informático que abarque tanto la Cámara de Senadores, como la Cámara de Diputados, tanto en sus áreas legislativas como administrativas, archivos y el servicio de biblioteca de la Legislatura, en función de que la eficacia, celeridad y certeza en la ejecución de las actividades del Estado y en particular de la función legislativa, se constituyen en el factor esencial de la vida, libertad y felicidad de los pueblos y por lo que es menester propugnar la modernización del Poder Legislativo, ámbito de genuina representación popular y órgano esencial en la vida democrática de los pueblos.

En tal reflexión se encuentra incito el concepto de que las instituciones mantienen su vigencia cuando son eficaces, idóneas, rápidas y certeras; porque sus decisiones deberán ser adecuadas en el tiempo y a las expectativas sociales, puesto que una Ley tardía o insustanciosa pierde su operatividad social, económica y política.

Como consecuencia del inconstante e irregular desenvolvimiento de nuestro orden constitucional, el Poder Legislativo es quien más ha permanecido relegado de todo punto de vista, que lo marginará de las corrientes de renovación tecnológica y de los procesos de modernización, en aras de un mayor desarrollo de órganos que se encuentran dentro de la órbita de los otros dos poderes del Estado.

Los objetivos propuestos requieren para su realización que fijemos elementales pautas que nos permitan superar las dificultades metodológicas y técnicas que su desarrollo implican.

#### 1) OBJETIVOS.

La incorporación de la informática en favor de la automatiza

ción procesamiento de datos, demanda la compatibilización de dos // grupos: el Usuario y el equipo Técnico-Profesional.

Esta interacción es compleja a raíz de los diferentes enfoques de estos dos grupos, cuyos intereses no siempre convergen en un mismo punto, y tienden, por lo general, a definir de manera diferente las necesidades y soluciones potenciales para la implementación / de un sistema informático.

Los usuarios deben cumplir un rol fundamental: Fijar y Plantear concretamente sus necesidades al equipo Técnico-Profesional, y / luego aprobar las soluciones propuestas por el mismo.

A su vez, si el grupo Técnico-Profesional no comprende las / necesidades planteadas, ya sea por intereses propios o por falta de / capacidad, es inminente la implementación de un sistema que responda a los requisitos elementales y que no tenga como resultado graves daños económicos.

Históricamente, estos problemas no son nuevos.

En los países industrializados ya fueron detectados en la / década del 70 en un período denominado "La crisis del Software". Esta etapa, dura pero necesaria, se caracterizó por el desaprovechamiento del potencial de los equipos, debido a la falta de pautas claras en cuanto al planeamiento de los sistemas informáticos, y a la / baja calidad del Software (programación que controla los equipos y efectúa las tareas requeridas por los Usuarios), determinada por la / improvisación en su desarrollo.

La respuesta a ésta crisis fue inmediata.

Se debía encontrar un entorno para el desarrollo de Sistemas Informáticos que maximizase el rendimiento de los equipos (Hardware) y minimizase los riesgos económicos y técnicos.

Estas necesidades desembocaron en un enfoque metodológico / para la implementación de Sistemas Computarizados, basados en lineamientos y técnicas concisas que comprende la ingeniería en computación.

En este marco se encara el Planeamiento, desarrollo y posterior Mantenimiento de un Sistema Informático, al igual que otros ///

proyectos de ingeniería, asegurando soluciones a las demandas y requisitos que se obtiene ÚNICAMENTE a partir de las necesidades del Usuario.

Es el objetivo de éste informe eliminar la desinformación usuaria, transmitiendo en forma simple las pautas, internacionalmente aceptadas y ampliamente respaldadas por un ancho espectro bibliográfico // (ver punto 5) para la implementación de Sistemas Informáticos.

De esta manera podrá servir de guía a quienes deban tomar las decisiones ejecutivas, administrativas y operativas, respecto a la potencial incorporación de un Sistema Informático en la H. Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires, comprendiéndose los mecanismos de implementación y permitiendo su participación activa, como Usuarios, en forma eficiente.

## 2.- INGENIERIA EN COMPUTACION Y SISTEMAS INFORMATICOS.

Para comprender las pautas a seguir en la implementación de / un Sistema Computarizado, se debe previamente definir cual es la estructura del mismo cuales son sus elementos y quien se responsabiliza/porcada uno de ellos.

La implementación de un Sistema Informático se realiza con el fin de cubrir necesidades de un Usuario, o en otras palabras solucionar sus problemas.

La ingeniería en computación desarrolla la actividad que tiene como meta, la solución de Problemas Informáticos. Como toda actividad de ingeniería, el problema es dividido en elementos individuales / concretos, que componen, en forma conjunta, un sistema.

Estos elementos serán definidos, analizados e implementados / de manera independiente, tendiendo a simplificar el complicado proceso de solucionar problemas.

El Génesis en la implementación de un nuevo sistema comienza/ con el nebuloso concepto de definir las funciones del mismo. El objetivo del análisis del sistema es clarificar las necesidades que demandan su desarrollo.

Una vez que éstas necesidades fueron establecidas, el ingeniero en computación debe considerar diversas alternativas que las satisfagan, teniendo en cuenta diversos criterios:

- Económicos.
- Técnicos.
- Recursos Humanos.
- Entorno Operacional.
- etc..

El peso de cada uno de estos criterios varía con el tipo de sistema a implementar.

Un Sistema Informático se divide en dos elementos básicos: // Hardware (Hard-duro, ware- producto) y Software (Soft-blando, ware-producto).

Con el término Hardware se denomina a los elementos electrónicos y mecánicos que conforman físicamente los equipos de computación, // y son los que imponen las limitaciones de un sistema por sus características técnicas rígidas (de ahí el término "Hard").

El Software comprende los elementos lógicos, responsables del funcionamiento de una computadora y la realización de tareas a cargo // de la misma. Es el elemento maleable de un Sistema, puesto que reside // en el mismo en forma electro-magnética, y por ende es quien debe adecuarse exactamente a las necesidades del Usuario, permitiendo futuras // modificaciones en base a cambios funcionales.

El proceso de solución de un Problema Informático se divide // en tres actividades principales (Figura 1):

a) DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL SISTEMA: Se transforma el concepto y objetivos de un sistema en requisitos determinados en materia de Hardware // y Software.

b) PLANEAMIENTO, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE: En base a //

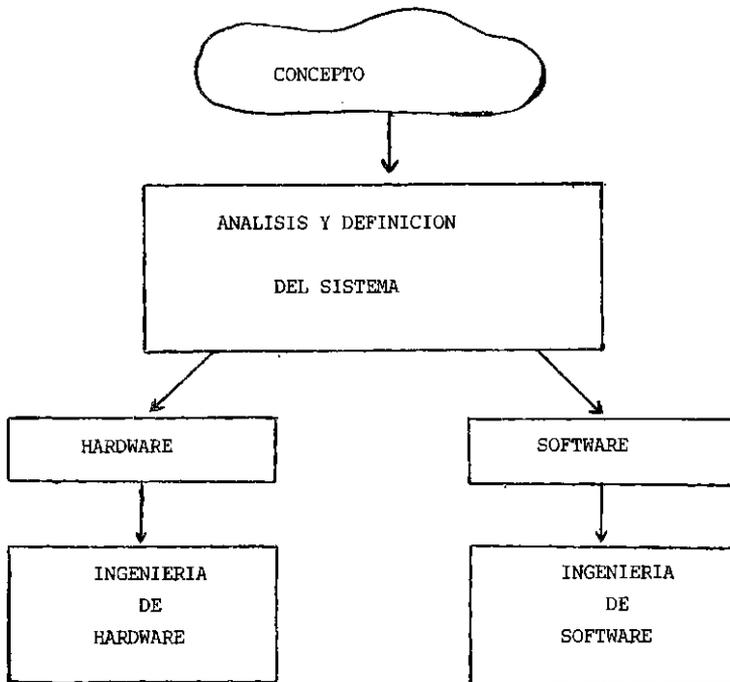


FIGURA 1: SOLUCION DE UN PROBLEMA INFORMATICO

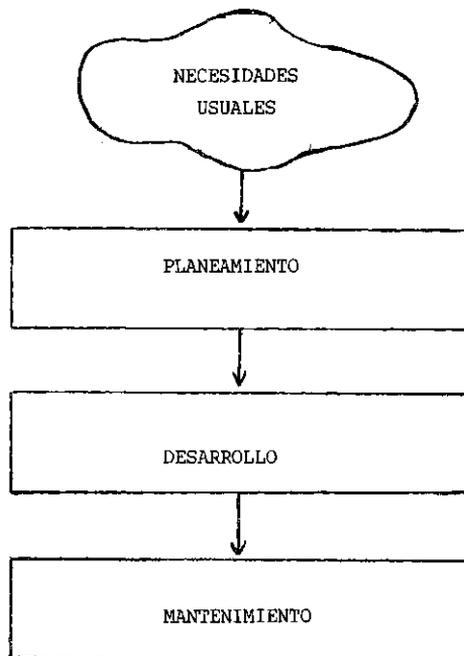


FIGURA 2: ETAPAS EN LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INFORMATICO

los requisitos del Análisis, se planifica el desarrollo del Software, de manera que se solucionen los problemas del Usuario.

Una vez desarrollado es necesario mantenerlo, ya que por ser la parte maleable del Sistema, es el que permite la actualización del mismo en base a nuevas necesidades del Usuario.

c) RELEVAMIENTO DEL HARDWARE: De acuerdo a los requisitos y especificaciones técnicas se analizan los equipos necesarios para la solución del problema. Si es necesario (sobre todo en áreas de sofisticación / tecnológica) se desarrollan, pero por lo general se adquieren equipos existentes en el mercado, previa comparación de las diversas alternativas desde diversos ángulos (económico, técnicos, servicios, etc.).

La primera actividad (Análisis) es fundamental y de ella depende que el sistema responda a los requisitos del Usuario. Esta actividad es realizada por profesionales de la Informática, capacitados / para una buena comunicación con el Usuario, y para comprender las necesidades de los mismos, traduciéndolas a requisitos concretos.

El relevamiento del Hardware y el Desarrollo del Software deben efectuarse por Ingenieros en Hardware y Software respectivamente. Las dos actividades están íntimamente ligadas, (UN BUEN HARDWARE FACILITA LA IMPLEMENTACION DE UN BUEN SOFTWARE, Y UN SOFTWARE APROVECHA / AL MAXIMO EL POTENCIAL DEL HARDWARE), y sin embargo deben ser solo // consecuencia de un exhaustivo análisis de las necesidades del Usuario.

Es necesario que la relación entre las tres actividades sea / comprendida y respetada, más aún en Sistemas de gran escala, en los / cuales el número de Usuarios intervinientes es grande, donde sin una / buena definición de objetivos no pueden satisfacerse las necesidades / de todos, perdiéndose eficacia en la implementación.

### 3.- ETAPAS EN LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INFORMATICO.

Todo Proyecto, y así también los informáticos, comprenden // tres etapas principales: Planeamiento, Desarrollo y Mantenimiento. (Figura 2).

A lo largo de toda la historia de la Ingeniería, el éxito o fracaso de pequeños o grandes proyectos fue función de la claridad / con que fueron definidos los objetivos y metas de los mismos.

Actualmente se reconoce la importancia de la fase de planificación, pero aún se practican poco las diversas técnicas, que en / suconjunto, la conforman. A veces se descuida en tal manera este pun to que se llega a las etapas de Implementación sin entender que debe solucionarse o como (Subplaneamiento). Otras, se invierte demasiado/ esfuerzo y recursos en estudiar un problema, para luego implementarlo pobremente (Sobreplaneamiento). El punto de equilibrio es difícil de fijar, pero de cualquier forma es menos riesgoso el sobreplaneamiento, ya que las modificaciones basadas en una buena comprensión / de las necesidades es posible. Pero sin tener objetivos claros los / perjuicios pueden ser graves.

La fase de Planeamiento puede clasificarse en tres etapas.  
(Figura 3):

- a) Definición del Sistema.
- b) Planeamiento del Software.
- c) Relevamiento del Hardware.

a) Definición del sistema.

Este es el primer paso de la etapa de Planeamiento de un // Sistema Informático.

En este punto se mira al sistema como un solo bloque. Una / vez analizadas las necesidades del Usuario, se traducen en requisitos que se clasifican en materia de Hardware y Software.

Esta actividad PRECEDE a la elección del Hardware o al Planeamiento del Software.

Los objetivos principales son:

- Evaluar los conceptos del Sistema, en función de necesida

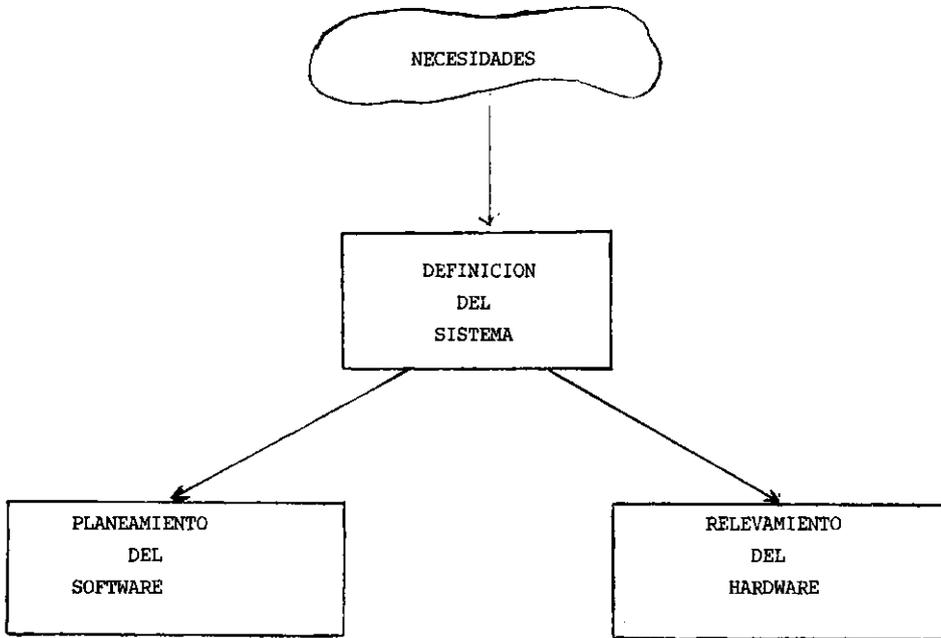


FIGURA 3: FASES DE PLANEAMIENTO - DIAGRAMA DE FLUJO

des.

- Definir y Describir las funciones principales, sus interconexiones (interfaces) y su performance esperada.
- Realizar un Análisis y Diseño Preliminar del Sistema.

Resulta indispensable la intervención activa de los Usuarios/ en ésta fase, trabajando en conjunto con los especialistas en Hardware y Software.

#### b) Planeamiento del Software.

Una vez definido el sistema y logrados los objetivos anteriormente enunciados en a) se comienza el Planeamiento del Software.

Esta fase tiene como meta estimar los recursos, presupuesto y tiempo necesario para el desarrollo del Software.

Durante la "crisis del Software" esta fase prácticamente no existía, creyéndose en el mito ya caduco de que el Planeamiento de Software era un "arte oscuro". Se debe combatir esta falla aprendiendo de la experiencia de los países de avanzada, en donde el 15 al 20 por ciento del esfuerzo total de un proyecto informático se invierte en Planificar el Software.

Quién lo realiza? El Planeamiento del Software es realizado por un experimentado Ingeniero de Software, que lidera la mayoría de las actividades relacionadas con la etapa de planeamiento. En grandes proyectos este Ingeniero trabaja en conjunto con un grupo de Analistas de Sistema, conformando un equipo técnico encargado de esta fase y otras posteriores ligadas a ésta (Análisis de Requisitos y Diseño del Software).

Por que es tan dificultosa esta fase? Es dificultosa por cuanto nebulosos conceptos y necesidades deben ser transformados en elementos tangibles de un sistema. Porque en esta fase la necesidad de comunicación entre el Usuario y el grupo técnico es grande. Prestándose a mal interpretaciones, omisiones, inconsistencias y abundancia de errores. Por último, porque es probable que a medida que se avanza en el /

planeamiento va variando el concepto inicial del sistema.

c) Relevamiento del Hardware.

También como resultado de la definición del sistema se pasa / al relevamiento del Hardware.

Cuando los equipos que responden a los requisitos existen en / el mercado, y no es necesario desarrollarlos especialmente, ésta etapa se limita a analizar las diferentes configuraciones alternativas que / podrían representar una solución adecuada, para luego poder cotejar // las diversas propuestas del mercado de Hardware.

Esta fase debe realizarse por un Ingeniero en Hardware capaci- / tado para encontrar la solución y comparar las alternativas del merca- / do, en función de diversos criterios: Rentabilidad, Características // Técnicas, Vida Tecnológica, Servicio de Mantenimiento, Documentación, / Apoyo Técnico, Compatibilidad, etc..

Por ejemplo pueden citarse casos de proyectos desarrollados / en períodos de 4 ó más años, implementados en equipos de corta vida // tecnológica (Obsoletos). A los pocos años de operación un simple des- / perfecto electrónico dejó paralizado el Sistema. Por cuanto la firma / que lo había fabricado ya no producía ni comercializaba los repuestos necesarios para su reparación.

Es también fundamental que esta etapa no sea presentada ante / el Usuario como más importante que las demás. Esto es generalmente e- / fectuado por los comerciantes de Hardware, quienes están claramente in / teresados en VENDER sus principios, sin importarle las necesidades del Usuario. Los resultados de estos procedimientos están ya a la vista, / y la "crisis del Software" ha enseñado a las grandes empresas del Hard / ware acerca de la importancia del Software respecto al Hardware. Es // por esto que las empresas líderes invierten grandes esfuerzos en el de / sarrollo del Software complementario para sus equipos, siendo conscien / tes de que los Usuarios ya no son tan inocentes, y es difícil conven- / cerlos hoy de la "omportancia exclusiva del Hardware".

El desarrollo del sistema se realiza una vez planeado el Software y seleccionado el Hardware apropiado. La etapa de desarrollo/ comprende varias fases: Análisis y Definición de requisitos del Software. Diseño de módulo, codificación y testeo. Todas las fases son revistas antes de pasar a la siguiente, posibilitando modificaciones de errores u omisiones, que descubiertos más tarde encarecerían altamente/ el desarrollo. (Figura 4).

El mantenimiento es inevitable. Un Sistema Informático debe / mantenerse tanto en materia de Hardware o Software. La diferencia entre los dos mantenimientos reside en que el Hardware se mantiene por la empresa que los comercializa, y esta actividad apunta a actualizar sus elementos, prevenir desperfectos, o repararlos, mientras tanto el Software es mantenido en dos áreas diferentes: Corrección de Errores y Modificaciones Posteriores a la finalización de la implementación. La solución al primer problema puede a veces limitarse a pequeñas modificaciones en la programación, mientras que la cobertura de nuevas necesidades del grupo Usuario puede demandar otro ciclo de implementación // del Software, y a veces, inclusive, hasta requerir la ampliación del / Hardware.

El mantenimiento del Software (Figura 5) es responsabilidad / del Ingeniero en Software, mientras que la necesidad de ampliar el // Hardware demanda la intervención de un especialista en este área.

#### 4.- CONCLUSIONES.

En este informe se marcaron las pautas y etapas necesarias para una eficiente implementación de Sistemas Informáticos.

El Usuario puede obtener un rendimiento máximo de su inversión solo comprendiendo claramente los mecanismos elementales para la/ solución de sus problemas, y aprendiendo de la experiencia de países avanzados en la materia, en cuanto a las relaciones de peso entre el // Hardware y el Software.

En particular, la Honorable Cámara de Diputados de la Provin-

cia de Buenos Aires debe ser consciente de la complejidad de su es---  
trutura, y por ende de la seriedad y profesionalidad con que deben //  
ser analizados sus necesidades, para proceder con posterioridad a una/  
implementación exitosa.-

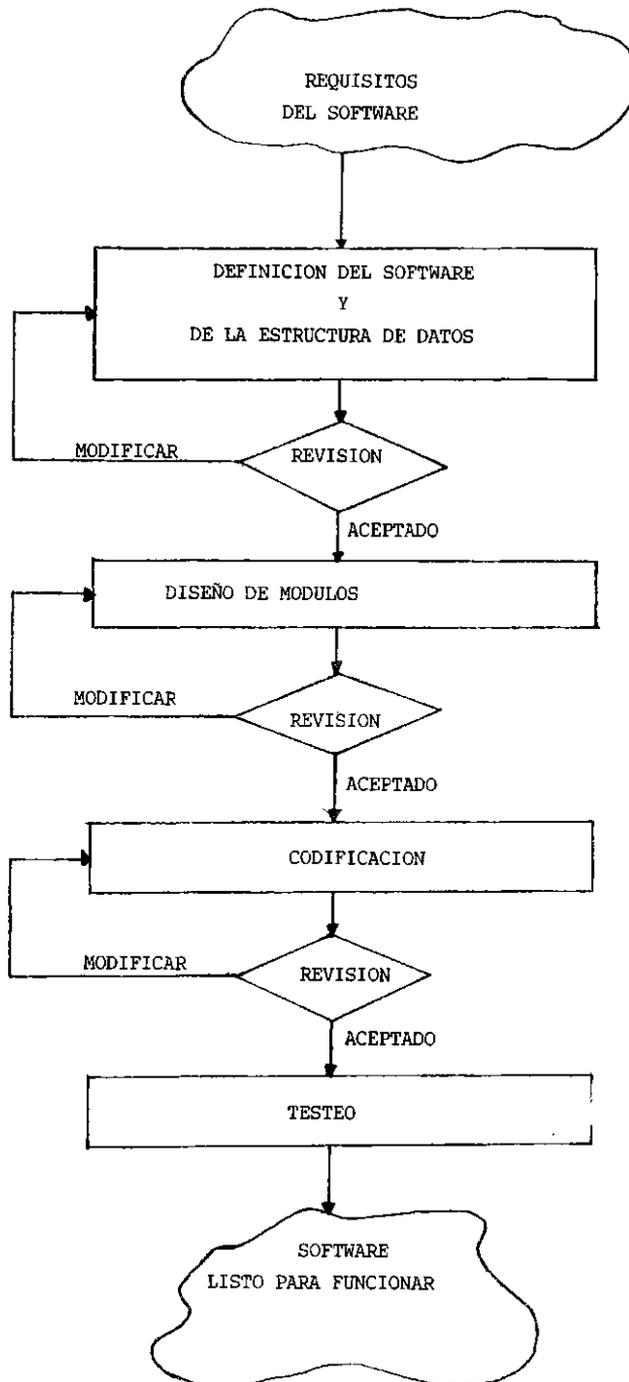


FIGURA 4: FASES DEL DESARROLLO DEL SOFTWARE - DIAGRAMA DE FLUJO

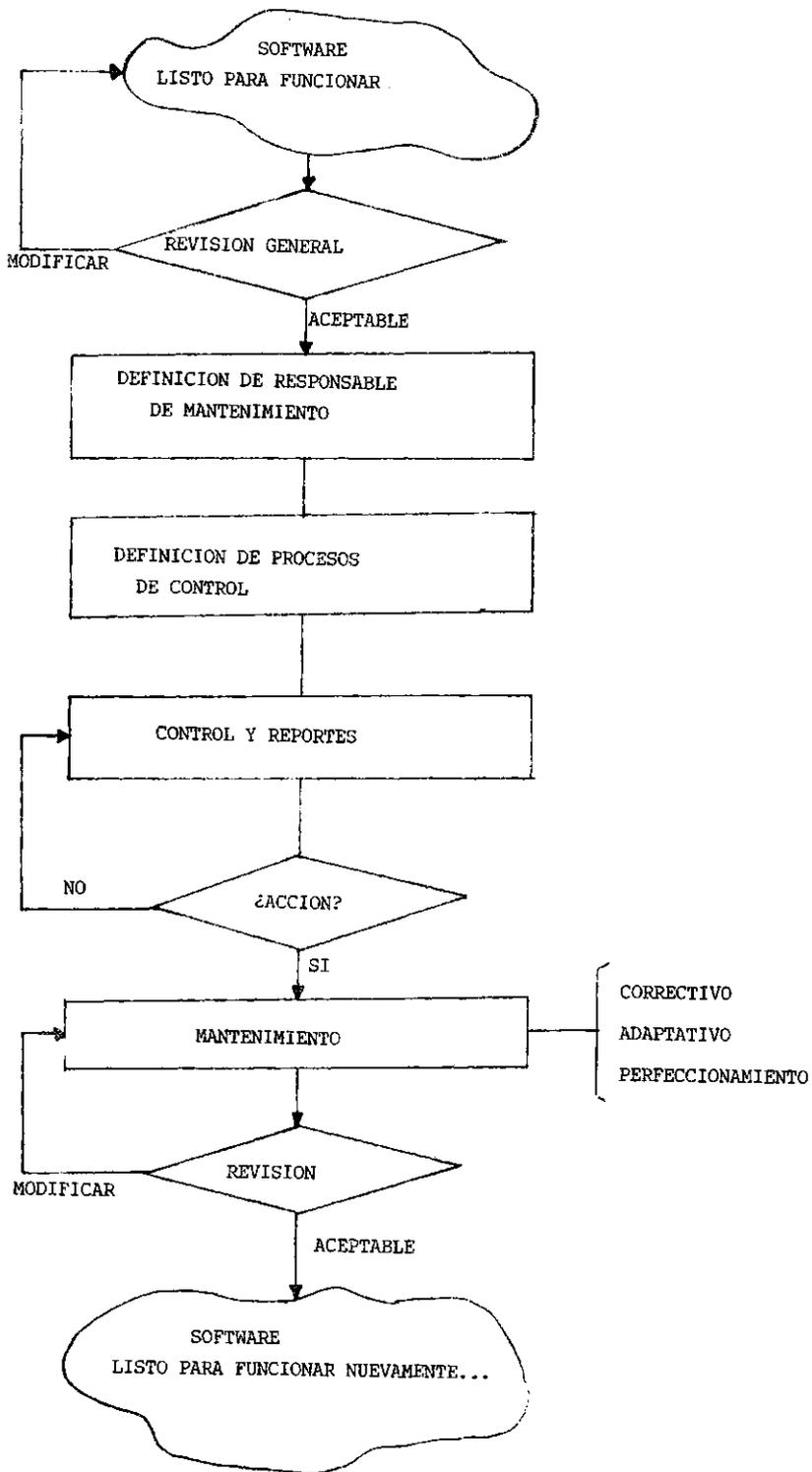
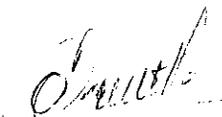


FIGURA 5: FASES DE MANTENIMIENTO - DIAGRAMA DE FLUJO

5. BIBLIOGRAFIA:

- 1) Bell C., Mudge J., and Mc Namara J., "COMPUTER ENGINEERING", Digital Press, 1978.
- 2) Pressman R.S., "SOFTWARE ENGINEERING: A PRACTITIONER'S APPROACH", Mac Grau Hill, 1982.
- 3) Buchholz W., "PLANNING A COMPUTER SYSTEM", Mc. Grau Hill, 1962.
- 4) Wilson I.G., Wilson M.E., "INFORMATION COMPUTER AND SYSTEM DESIGN", Wiley John & Sons, 1965.
- 5) Wetherbe J.C., "SYSTEM ANALYSIS FORD COMPUTER BASED INFORMATION - SYSTEM", West Publishing, 1979.
- 6) Orr K.T., "STRUCTURED SYSTEM DEVELOPMENT", Yourdon Press, 1977.
- 7) Squire E., "INTRODUCING SYSTEM DESIGN", Addison-Wesley, 1980.
- 8) Pascas A., Rosenfeld A., "INGENIERIA DE SOFTWARE, PASADO, PRESENTE Y FUTURO", Revista Negocios, Junio 1986.
- 9) Zibecchi, A.E., y Harrington J.J., "HACIA UN SISTEMA DE INFORMATICA PARLAMENTARIA PARA LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, 1986.

  
ARIEL PASCAS  
Ingeniero

  
JOSE OSCAR CHIQUETTO  
DIRECTOR GENERAL  
DE ADMINISTRACION  
H. CAMARA DE DIPUTADOS  
DE BUENOS AIRES

  
JOSE OSCAR CHIQUETTO  
DIRECTOR GENERAL  
DE ADMINISTRACION  
H. CAMARA DE DIPUTADOS  
DE BUENOS AIRES

PROPUESTA PARA LA PROTECCION DE LA CREACION DE PROGRAMAS  
INFORMATICOS

del Doctor BRUNO CASTELLER

CURRICULUM VITAE: Bruno CASTELLER; Abogado; Fiscal de Primera Instancia del Departamento Judicial de La Plata; Miembro del Instituto de Informática Notarial y Sistemas del Consejo Federal del Notariado Argentino; expositor en el Primer Congreso Argentino de Informática Educativa-Buenos Aires-1986; expositor en las Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informático-Buenos Aires-1986.-

RESUMEN: Este Trabajo contiene un medio de protección al programa informático mediante un sistema de registraciones de óptimo nivel, de instrumentación inmediata, sin erogación alguna, publicitando toda novedad creativa y contractual brindado con seguridad jurídica y con la ventaja de contener un sistema nacional de registro.-

---

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION:

El procesamiento de la información y el uso que de ella se haga a través de la informática, nos enfrenta con el problema del resguardo de ambos, del correcto uso tanto de la información que poseemos como la que se nos transfiere.

Debemos velar entonces, por la posibilidad de proteger la creación de programas y el servicio que con ellos se nos brinda.

Estas palabras iniciales nos definen sintéticamente el problema de todos nosotros de poder otorgar una debida protección a la creación de programas.

Todos sabemos también que a esta altura de los estudios teóricos y la práctica seguida por la mayoría de los países apunta hacia el derecho de autor como única posibilidad de lograrlo, con las dificultades que esto supone.

La originalidad de la creación, la

individualidad del medio que procesa la información y los diversos medios que pueden ser usados para generarla, nos coloca frente a posibles bienes útiles, de gran valor económico y con función social, que pueden ser objeto de contratación en forma parcial o globalmente. Todas las formas de contratación fijan en qué medida cada una de las partes puede utilizar el dato o la información ya sea inédita o no. Pero su protección lejos de estar anticipadamente asegurada, casi siempre terminará por garantizarla al resolverse por daños y perjuicios emergentes del mismo contrato. Aunque queramos buscar protección penal la confusión en este tema es aun más notable, por cuanto la falta de conformación en el derecho común torna difícil perfilar conductas delictivas y los tramos de ellas que puedan merecer penalidad.

#### POSIBILIDAD DE PROTEGER LA CREACION DEL PROGRAMA:

Aunque parece imposible, poseemos al alcance de nuestra mano un sistema ágil, rápido y dotado de seguridad jurídica para registrar la creación de programas o software.

La intervención del escribano nos permite proteger el derecho de autor o creador de un programa, preconstituyendo la prueba, dándole fecha cierta y con la seguridad jurídica que significa incorporar la creación al protocolo notarial otorgándole calidad de instrumento público unido todo a la posibilidad de insertarla en un servicio que puede ser ofrecido a la comunidad. //

Con la intervención de un profesional del derecho, hemos encontrado el único medio posible, AQUI Y AHORA, que permite incorporar una creación al documento notarial, con la validez y fecha indubitada que ello supone. A este aspecto //

debemos agregar que podemos darle publicidad de su existencia, mediante un sistema que permite dar a conocer la creación sin revelar - por supuesto - el secreto del manual. Con ello conformamos ya un sistema de información de creaciones informáticas y que su registración podría ser también anotarse en un Registro Oficial o bien autorizada por ley. Independientemente del amparo legal, igualmente el servicio puede prestarse ya. Veamos como:

Hemos dicho que el notario nos certificará mediante acta o bien ante nuestro requerimiento nos protocolizará la existencia de un programa determinado, permitiendo que a partir de ese acto, tengamos fecha cierta de nuestra creación y el programa incorporado al protocolo del Registro del escribano. Incluso si lo deseamos podemos encargarle la gestión de que nos inscriba nuestra creación en el Registro respectivo (autor, patentes, etc). La seguridad jurídica que su intervención otorga nos ofrece un documento público donde instrumentar todo lo que entendemos, puede ser creación original del tratamiento de la información. La facilidad y comodidad de la gestión completan un acabado sistema de protección no equiparable a ningún otro sistema ensayado, sin contar con la facilidad de que pueda ser efectivizado en todo el país y extendido al extranjero, por cuanto la estructura notarial así lo posibilita.

No sería la primera vez que el notariado aportara su gestión para perfeccionar el mundo de los negocios jurídicos. Muchos registros públicos que hoy tenemos comenzaron como aportes privados de esta institución notarial.

Sin efectuar mayores consideraciones sobre la labor y la intervención del escribano, debemos destacar / porque solo el notario puede prestarnos este servicio.

El notario ejerce su profesión con una función perfectamente regulada por ley, organizada en interés pú-

blico y al servicio de la seguridad jurídica como uno de los fines del derecho. Lo hace en forma independiente tendiente a preservar toda contienda. Comienza su cometido a requerimiento de parte pero manteniendo equidistancia y equilibrio entre las partes.

Adviene al ejercicio profesional por concurso y continúa su actividad en el lugar asignado (su registro) y en forma inamovible mientras dure su comportamiento conforme a la ley. Confecciona personalmente el documento dentro de esquemas legales y apoyado en la legitimidad del derecho que le asiste al que pide su intervención.

Por imperio de la ley posee la fé pública, dando autenticidad al hecho que documenta frente a las partes y a los terceros, expidiendo un documento con plena fe y prueba legal.

Su intervención recibe el amparo legal de convertir auténtico el documento que firma y sella, incorporándolo al protocolo por el cual mantiene y conserva su existencia, pudiendo expedir copias autenticadas a quienes demuestren un interés legítimo. Puede asimismo exhibir los documentos pasados ante él o que estén bajo su custodia a quienes tengan derecho, siempre y cuando NO SE CONCLUQUE O VULNERE EL SECRETO PROFESIONAL. Este aspecto destaca acabadamente la preservación del secreto de la creación autoral. El notariado demostró siempre un celoso cumplimiento del secreto profesional. Por mandato legal, por tradición y celo profesional lo ha hecho y mantenido, sirviendo como ejemplo su intervención en materia testamentaria.

#### MODELO DE SISTEMA DE REGISTRO:

Una vez hecha la certificación o la protocolización por el escribano, deberá remitir obligatoriamente y en brevísimo plazo, una minuta con los datos identifica-

///

torios del programa proporcionados por el autor, al Colegio Notarial Provincial, quien instrumentará un sistema de registración tomando razón de la existencia de toda documentación remitida por los escribanos, con prescindencia absoluta de su contenido.

La minuta programada en formulario y fórmula únicos y uniformes será lo único que el notario enviará al sistema. La protocolización del programa queda en su escribanía. Sólo su creador podrá tener acceso a ella o solicitar copias autenticadas. La minuta contendrá todos los datos necesarios para individualizar el programa pero no revelará el secreto de su uso, salvo que expresamente su autor así lo manifieste.

Montado el sistema podremos saber al día los programas que se encuentren registrados en el sistema, mediante un método que protege el derecho subjetivo de su autor, la seguridad del usuario y el interés general.

Si el sistema provincial está computarizado la información podrá ser dada en cada terminal.

Tomando como marco legal la ley provincial 9020 y su modificatoria 9435 de Buenos Aires, mediante las cuales se organizan las actuaciones de los escribanos y se regula su colegiación, ofreceré un modelo de sistema o registro de programas informáticos a llevar por el Colegio Notarial.

Artículo 1º.- El Colegio de Escribanos de la Provincia de Buenos Aires llevará o tendrá a su cargo el sistema de registraciones de todas las certificaciones, contrataciones o protocolizaciones de / programas referidos a la informática, en el cual se tomará razón de la existencia de toda documentación sobre el tema, con prescindencia absoluta de su contenido total.-

Artículo 2º.- Se designan documentos registrables, toda documentación que contenga o se refiera a la certificación, protocolización,

acta, contrato o cualquier otro instituto de regulación jurídica / privada o pública referente al tema de la informática en general mediante la cual sea requerida la intervención de un notario público, como así también de la documentación que contenga un programa conocido o inédito de informática, bajo las formas de Thesaurus, Software o cualquier otra manifestación creativa de su autor que se desee registrar, siempre y cuando no sea contra la ley.-

Artículo 3º.- Los funcionarios del sistema o registro no tomarán conocimiento del contenido de los actos que se inscriban ya que no recibirán BAJO NINGUN CONCEPTO originales, copias autorizadas o simples de aquellos, ni más datos que los determinados en el artículo que sigue.-

Artículo 4º.- La inscripción que se practique en el sistema o registro se limitará a hacer constar:

- a) Nombre y Apellido del otorgante y/o mandante.
- b) Objeto del acto a registrar.
- c) Lugar y fecha del otorgamiento, número y folio de la escritura, el número del Registro Notarial, nombre del autorizante y depositario del objeto del acto. Para el caso de que el depósito se efectúe en otro lugar, distinto al asiento del escribano, se hará / constar lugar donde se reserva o encuentra el documento registrado.
- d) Una sintética descripción del programa que permita individualizarlo, pero sin contener el secreto que permita su utilización o manual de uso, salvo que por manifestación expresa e inequívoca su autor lo permita.
- e) Para el caso de que se registren actos jurídicos referidos a los programas, se mencionará sintéticamente los datos suficientes para individualizar el acto, las partes, el destino y su aplicación.-

Artículo 5º.- La minuta por la cual el escribano comunicará la docu-

//// .

mentación al sistema o registro deberá ser efectuada en formulario uniforme aprobado, con fórmulas y nomencladores únicos y específicos, rubricada con el sello y la firma del notario interviniente.-

Artículo 6º.- Todo notario de la Provincia de Buenos Aires está obligado a comunicar tanto la recepción de la documentación inicial, como de toda otra rectificación o modificación de aquella dentro / del plazo de cinco días. Los notarios de otra demarcación, los miembros del cuerpo diplomático y consular o los funcionarios judiciales podrán requerir la inscripción de la documentación informática que, con motivo del ejercicio de sus funciones se hagan depositarios mediante acta protocolar de un escribano de esta provincia.-

Artículo 7º.- El sistema o registro tendrá carácter reservado y sólo podrán expedirse certificaciones sobre las circunstancias determinadas en el artículo 4º en los siguientes casos:

- a) cuando lo requiera el otorgante, autor, por sí o mediante poder con expresas facultades conferidas en escritura pública.
- b) a requerimiento jurisdiccional mediante auto fundado.
- c) libremente si el autor expresamente manifestó su voluntad de liberar del secreto que esta registración tiende a proteger.

Artículo 8º.- Todo notario de la Provincia de Buenos Aires deberá agregar a su protocolo la constancia expedida por el sistema o registro de haberse recibido su comunicación conforme lo dispone el artículo 4º colocando la nota marginal pertinente en la matriz de cada acto notarial cumplido.

Artículo 9º.- La atención del sistema o registro estará a cargo de un notario de la provincia de Buenos Aires con la denominación de / director, designado por el Consejo Directivo del Colegio Notarial, teniendo a su cargo la expedición de los certificados del sistema o registro por sí o por el funcionario autorizado, proyectar el regla-

mento interno y someterlo para su aprobación al referido Consejo Directivo y adoptar las resoluciones pertinentes para el buen funcionamiento del sistema o registro.

Artículo 10º.- Para la elaboración del reglamento interno deberán observarse las técnicas que permitan una perfecta y correcta información, una conveniente programación de técnicas de archivo de datos, ordenar las tareas de las notarías en este aspecto, atendiendo a fórmulas y formularios uniformes y ejerciendo un estricto control para asegurar pureza del trámite eliminando todo margen de error.-

Artículo 11º.- El sistema o registro será a su vez emisor de datos, para lo cual podrá reglar la forma de administrar los cánones que se fijan con los autores y otorgantes de los documentos, pudiendo incluso contratar servicios con particulares, personas jurídicas tanto de derecho público como privado y reglar la forma de como suministrar / el servicio de la información.-

Artículo 12º.- El sistema o registro podrá intercomunicarse con otros similares, sean o no banco de datos, quedando facultado para suscribir los convenios pertinentes.-

Este sería un modelo de sistema de registros ideado para la provincia de Buenos Aires, pero que podría serlo para cualquier otra provincia del país, por cuanto las respectivas leyes notariales provinciales así lo permiten al igual que es posible su conexión total.

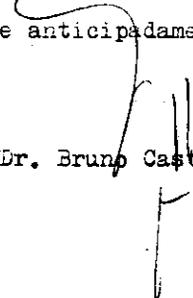
La estructura notarial, con colegiación obligatoria, nos permite que el escribano inscripto en cada Delegación del Colegio Provincial, este conectado al mismo y a través de él al Consejo Federal del Notariado Argentino, organismo que agrupa a todos los Colegios del país, permitiendo realizar un sistema nacional. Pero también el referido Consejo depende de la Unión Internacional del Notariado Latino, organismo que agrupa prácticamente a todos

//////

los notariados del mundo, por lo cual podríamos llegar a un sistema internacional de registraci3n.

Entiendo que este sistema es el 3nico posible aqu3 y ahora, sin necesidad de crear absolutamente nada y sin el dictado de una legislaci3n espec3fica.

La autorizaci3n legal no es requerida para su funcionamiento, aunque le otorgar3a validez legal. Pero sin ella tenemos un sistema de registraci3n y de informaci3n util3simo al cual no debemos dejar de alentar para su montaje. Las leyes proyectadas podr3n recibir e inscribir el sistema, pero mientras tanto hemos logrado un sistema de protecci3n a la creaci3n inform3tica de 3ptima calidad y de mejor resultado por cuanto permite anticipadamente evaluarlo.

  
Dr. Bruno Casteller

## GENERACION DE ESCRITOS NORMALIZADOS

Dr. RAUL E. SISTI

COMISION DE INFORMATICA JURIDICA

CÓLEGIO DE ABOGADOS DEPARTAMENTO JUDICIAL LA PLATA

### SUMARIO

La Comisión de Informática Jurídica del Colegio de Abogados del Departamento Judicial de La Plata ha propuesto al Consejo Directivo, y éste ha decidido implementar, un nuevo servicio para los colegiados: la generación de escritos normalizados.

Este es uno de los primeros casos en que, a través de una entidad intermedia y utilizando una computadora, se van a brindar servicios a los abogados, directamente relacionados con la específica y cotidiana gestión profesional.

Con la generalización de su uso se espera obtener concretos beneficios, directos e indirectos, sin perjuicio de que la idea puede profundizarse, en búsqueda de su ampliación y optimización.

El Colegio de Abogados del Departamento Judicial de La Plata, por intermedio de la Comisión de Informática Jurídica, se encuentra a punto de poner a disposición de los colegiados, en la sede de los Tribunales en lo Civil y Comercial del Departamento, un sistema informatizado de generación de documentos, destinado al uso público por parte de los profesionales.

El mismo consiste en la confección de una serie de escritos de uso corriente en los fueros Civil y Comercial y Laboral, mediante una computadora de tipo profesional y una impresora, con la utilización del software apropiado.

El servicio se pensó para cubrir una variada gama de necesidades de los profesionales. Por una parte, en la sede de los Tribunales de La Plata no existen dactilógrafos, como hay en otros lugares del país. En ese aspecto, y si bien existe una "sala de máquinas", en la que los abogados tienen a su disposición una treintena de máquinas de escribir en las que pueden ellos mismos redactar sus propios escritos, éstas exigen el manejo personal por parte del profesional, al no haber nadie que pueda hacerlo por él.

Ese trámite, que debería ser relativamente sencillo para quien domina las máquinas de escribir -por supuesto, la gran mayoría de los abogados, aunque no la totalidad-, se torna a veces lento en la práctica por diversos motivos, entre los que deben contarse la espera de turnos, el ya mencionado manejo personal de las máquinas por parte del profesional o el empleado del Estudio, y en definitiva, la propia redacción del escrito.

///

Durante ese tiempo, lógicamente, no puede realizarse otra actividad profesional específica, como puede ser continuar con la recorrida para inspección y control de los restantes expedientes.

La confección de los escritos mediante una computadora y un programa de procesamiento de textos es una función relativamente sencilla. Como los escritos que van a estar disponibles para los abogados son de tipo standard, que cubren una amplia gama de peticiones de alta frecuencia de uso, entendemos que van a ser una significativa ayuda, en cuanto permitirá ahorrar tiempo y esfuerzo.

Los datos variables, como son el nombre del peticionante, el domicilio legal y la carátula del juicio, serán completados por empleados del Colegio avezados en el manejo del sistema en general, y de la computadora en particular, y serán suministrados por los requirentes por medio del llenado de un sencillo formulario en el que se consignarán esos datos variables y la denominación del escrito mediante una clave que lo individualice.

El repertorio de la totalidad de los escritos, y sus respectivas denominaciones o claves estarán a disposición de los usuarios, para que la individualización sea precisa y previal requerimiento.

Los escritos se encuentran agrupados por proceso, de modo tal de facilitar la compulsa del repertorio sobre la base de un dato de conocimiento común para los usuarios.

///

El servicio se brindará en el horario completo de Tribunales, y será complementario con el que se presta también allí, en la "sala de máquinas", por el Colegio de Abogados.

Por supuesto que además de los referidos beneficios que entendemos brindará el servicio, hay que contabilizar otros de tipo indirecto, pero no por ello menospreciables, a nuestro juicio.

Piénsese que los escritos han sido confeccionados en su redacción original por destacados profesionales, lo que les otorgará prima facie una cierta confiabilidad, tanto para el usuario como para el Juzgado.

Esos escritos podrán ser usados como modelo y guía por los profesionales noveles, cuando se les planteen algunas dudas lógicas provenientes de su falta de experiencia.

Igualmente servirán de ayuda a algunos abogados cuando incursionen en temas o procesos en los que no lo hacen habitualmente.

Además, creemos que en la medida que su uso se generalice, deberá traer como concatenación casi necesaria la unificación de los despachos por parte de los órganos judiciales. Ante una misma petición, formulada en idénticos términos ¿tendrá sentido que exista la posibilidad de tantos despachos y providencias - como tribunales y criterios imperantes en los mismos haya? Pensamos que no, sin perjuicio que no pretendemos avanzar sobre la potestad de los jueces en ese sentido.

///

Pero, en el mismo orden de ideas, si los despachos o providencias pueden llegar a unificarse, ¿por qué no podremos, en el futuro, ingresarlas también a la memoria magnética de la computadora? Y si están allí, ¿por qué no imprimirlas conjuntamente con el escrito base de la petición?

De cualquier manera, si el Juzgado entiende que ese despacho no es procedente por cualquier motivo, sólo tendría que testarlo y realizar la providencia que se considere pertinente. Pero si la misma procede, se ahorraría al Juzgado el tiempo de su redacción que es, necesariamente, mucho más largo que la supervisión del mismo.

Se pueden efectuar distintas proyecciones conjeturales sobre la repercusión del instrumento imaginado, que podrán verse plasmadas una vez que se generalice su uso.

Por supuesto que también en esta primera etapa del servicio se van a poder confeccionar cédulas, oficios y mandamientos diversos con el mismo sistema, lo que amplía la variedad de posibilidades del mismo.

Los formularios son fácilmente modificables, y si se desean variar por algún motivo, ello podrá hacerse sin inconvenientes. Además, como el repertorio es abierto, podrán incorporarse otros escritos, incluso de baja frecuencia de uso, en la medida que sean normalizables. Todo ello tenderá a la optimización del sistema.

Sin perjuicio de que aún no se ha puesto en práctica, ya se tiene pensada su ampliación, con la incorporación de

///

otro tipo de documentos, que también son de uso de los abogados, aunque generalmente no tan frecuentemente como los anteriormente descritos.

Ellos son contratos, por ejemplo de locación, y los modelos aprobados para la constitución de Personas Jurídicas, tanto de la Provincia como de la Capital, entre otros.

Como este tipo de escritos llevan un tiempo considerable de utilización de máquina (por su mayor longitud), podrán no tener una respuesta inmediata, pero sí podrán confeccionarse, en su caso, fuera del horario tribunalicio, o dentro del mismo, cuando no existan requerimientos del otro tipo.

Además, esta aparente mayor lentitud no incidirá sobremanera, por cuanto esta clase de trabajos cuenta con una por todos aceptada mayor cantidad de tiempo para ser cumplimentados.

Otra ulterior ampliación del sistema puede ser su instalación en la sede de los Tribunales del Fuero Penal, con idénticas características, y mediante otra computadora, o bien con algún equipamiento diferente, que pueda resistir adecuadamente el requerimiento.

Es intención de los miembros de la Comisión de Informática Jurídica del Colegio de Abogados del Departamento Judicial de La Plata poner a disposición de los profesionales que posean computadoras personales los textos compilados, mediante el back-up del archivo. En ese sentido, el mismo puede ser aprovechado también por quienes se sirven de ordenadores más pequeños, - -

///

puesto que los textos de los más de 100 escritos existentes a la fecha, pueden grabarse en un solo floppy-disk.

Este servicio no se limitará a los abogados platenses, puesto que a través de la recientemente creada Comisión de Informática Jurídica del Colegio de Abogados de la Provincia de Buenos Aires, se espera extender y profundizar este programa de trabajo con los demás Colegios departamentales que estén interesados en hacer aplicación del mismo, en beneficio de los profesionales de otras jurisdicciones. El posterior intercambio de información que se realice a través de estas instituciones retroalimentará el sistema, propendiendo así también a su optimización.

Los miembros de la Comisión de Informática Jurídica del Colegio de Abogados del Departamento Judicial de La Plata somos conscientes de que el sistema en sí no es de una gran innovación, o fruto de una creatividad única. Sabemos que tampoco es de una profunda intelectualidad y que probablemente no representará un avance considerable en lo que a Informática Jurídica se refiere. Pero sí estamos convencidos que la real valía del proyecto se encuentra en que tiende a solucionar problemas concretos de la gestión profesional, y coadyuvará a allanar el camino para el desempeño de la abogacía.

otro tipo de documentos, que también son de uso de los abogados, - aunque generalmente no tan frecuentemente como los anteriormente-descriptos.

Ellos son contratos, por ejemplo de locación, y - los modelos aprobados para la constitución de Personas Jurídicas, tanto de la Provincia como de la Capital, entre otros.

Como este tipo de escritos llevan un tiempo considerable de utilización de máquina (por su mayor longitud), podrán no tener una respuesta inmediata, pero sí podrán confeccionarse, - en su caso, fuera del horario tribunalicio, o dentro del mismo, - cuando no existan requerimientos del otro tipo.

Además, esta aparente mayor lentitud no incidirá-sobremanera, por cuanto esta clase de trabajos cuenta con una por todos aceptada mayor cantidad de tiempo para ser cumplimentados.

Otra ulterior ampliación del sistema puede ser su instalación en la sede de los Tribunales del Fuero Penal, con - idénticas características, y mediante otra computadora, o bien - con algún equipamiento diferente, que pueda resistir adecuadamente el requerimiento.

Es intención de los miembros de la Comisión de Informática Jurídica del Colegio de Abogados del Departamento Judicial de La Plata poner a disposición de los profesionales que posean computadoras personales los textos compilados, mediante el - back-up del archivo. En ese sentido, el mismo puede ser aprovechado también por quienes se sirven de ordenadores más pequeños, - -

///

puesto que los textos de los más de 100 escritos existentes a la fecha, pueden grabarse en un solo floppy-disk.

Este servicio no se limitará a los abogados platenses, puesto que a través de la recientemente creada Comisión de Informática Jurídica del Colegio de Abogados de la Provincia de Buenos Aires, se espera extender y profundizar este programa de trabajo con los demás Colegios departamentales que estén interesados en hacer aplicación del mismo, en beneficio de los profesionales de otras jurisdicciones. El posterior intercambio de información que se realice a través de estas instituciones retroalimentará el sistema, propendiendo así también a su optimización.

Los miembros de la Comisión de Informática Jurídica del Colegio de Abogados del Departamento Judicial de La Plata somos conscientes de que el sistema en sí no es de una gran innovación, o fruto de una creatividad única. Sabemos que tampoco es de una profunda intelectualidad y que probablemente no representará un avance considerable en lo que a Informática Jurídica se refiere. Pero sí estamos convencidos que la real valía del proyecto se encuentra en que tiende a solucionar problemas concretos de la gestión profesional, y coadyuvará a allanar el camino para el desempeño de la abogacía.



TITULO: LA INFORMATICA EN LAS FACULTADES DE DERECHO

AUTORAS: Dra. Faustina Zarich ( Directora Centro de Informatica  
Jurídica- Colegio de Abogados- Rosario.-  
Dra. María A. Zanetti ( Miembro Centro de Informática  
Jurídica- Colegio de Abogados- Rosario.-

PROPUESTA: Instar la incorporación de la materia Informática Jurí  
dica, con carácter obligatorio, a los planes de estudio  
de la carrera de Abogacía.

.....

## I- INTRODUCCION:

¿ La capacitación tradicional de los profesionales del derecho, nos permite asumir plenamente el cambio jurídico operado a partir de la inserción de la Informática en nuestra realidad?

¿ Tenemos conciencia los abogados del valioso campo de investigación y estudio que se nos presenta a partir de la vinculación de la Informática al Derecho, constituyendo una nueva disciplina, Informática Jurídica, o como nuevo objeto normativo, / Derecho Informática, o simplemente como una herramienta válida y / eficaz de trabajo?

No es necesario un exhaustivo análisis de nuestra realidad profesional para concluir con respuestas negativas a estos interrogantes.

Es a partir de esta realidad concreta que pretendemos enfocar la incorporación a los planes de estudio de la carrera de Abogacía, la materia Informática Jurídica, incluyendo al Derecho Informático, a fin de que la formación Universitaria, cumpla / efectivamente su función: cual es la de capacitar a los nuevos profesionales para que sepan afrontar las distintas actividades que / el mundo moderno impone, a la vez que promover y efectivizar las / investigaciones que tiendan a perfeccionar la ciencia en todas sus ramas, para la obtención de soluciones prácticas y efectivas a las dificultades que encuentre el profesional inmerso en un mundo en / continua evolución.

## II- CUESTIONES INHERENTES A LA FORMACION PROFESIONAL:

El replanteo de los planes de estudio vigentes en las Facultades de Derecho, en el área motivo de esta ponencia, debiera responder a 3 cuestiones básicas, siguiendo a A. Rivera Llano (1); Qué enseñar, (contenido); Cómo enseñar (metodología); Para // que enseñar (objetivos). Cabe aclarar que este punto ha sido ya //

esbozado en trabajos anteriores, pero dado su importancia creemos necesario insistir en él.

En respuesta al primer punto, es decir el contenido base de la materia, podemos enunciar lo siguiente:

1) Informática: concepto, evolución histórica; Industria / Informática; Informática Jurídica; concepto, caracterización, aplicaciones de la Informática al Derecho; panorama mundial; Derecho / Informático, concepto, implicancias;

2) Documentación jurídica, tipos de documentos, caracterización; Tratamiento de la Información, etapas, sistemas;

3) Computación y procesamiento de datos, estructura de la computadora, evolución histórica, nociones de programación, funciones; Representación interna de la información, formas de procesamiento, bases de datos, archivos; Periféricos; Transmisión de la / información, Telecomunicaciones;

4) Análisis de documentación, legislación, jurisprudencia, doctrina; Sistemas;

5) Lingüística Aplicada; Thesaurus; Lógica de consulta; // Técnicas de búsqueda, operadores;

6) Informática Jurídica de Gestión: campos de aplicación; Informática Parlamentaria; Informática Jurídica Decisional; Informática Jurídica Analítica; Especializaciones;

7) Derecho Informático: Protección de la intimidad; Delito en Informática; Flujo de Datos; Régimen jurídico del software; Contratos Informáticos, entre otros temas.

Esta enumeración de puntos es simplemente una enunciación de temas a tratarse en el dictado de la materia, los que desarrollados, dan lugar a un denso campo de nuevas cuestiones, que a // nuestro juicio responde ampliamente al requerimiento de contenido de una materia a los fines de su incorporación a los planes de es-

tudio.-

En cuanto al método de enseñanza, la técnica informática nos brinda un valioso elemento para comprender el Derecho, cual es la computadora como medio.

Es este un nuevo ámbito de aplicación de la Informática que denominamos, siguiendo a A.Martino, Informática Jurídica Analítica y la enseñanza del Derecho por sistemas informáticos. Estos / sistemas de aprendizaje del derecho por medios automatizados se encuentran aún en sus primeros pasos, pero su crecimiento e importancia deviene mayor día a día.

" La Informática Jurídica Analítica utiliza las enormes capacidades de la máquina para poner a prueba las hipótesis y teorías jurídicas, o, dicho de otro modo, para repensar el derecho.

En las realizaciones de tipo práctico, la necesidad de / replantear todos los pasos procesales, descomponiéndolos en orden para la máquina, permiten recrear tanto la racionalidad económica del proyecto en general, cuanto la aceptabilidad y funcionalidad / de cada una de las soluciones y dicciones que con el tiempo se han cristalizado en algún sector del derecho hasta hacerlas concebir / como "naturales" o "imprescindibles". La reconstrucción paso por paso permite intervenir para hallar la solución mas razonable.(2)

En cuanto a las aplicaciones teóricas, sea para experimentar el funcionamiento de algunas hipótesis o de alguna teoría, la posibilidad de repensar el derecho será ineludible. En primer / lugar para seleccionar el dato, separando lo jurídico de lo que no lo es. Posteriormente se presentan los problemas relativos a la // consideración del derecho vigente del modo mas objetivo posible. / Por ejemplo, el tema de las derogaciones explícitas e implícitas / podría patentizarse aún mas si la máquina pudiera reconocer ambos supuestos.

En fin, dice el profesor Martino: " Toda la parte del de-

recho y de la teoría jurídica susceptible de ser enunciada en modo riguroso y paso por paso, así como las relaciones existentes / entre los distintos subsistemas de un sistema jurídico son materia teóricamente posible de la informática jurídica analítica y / su salida privilegiada, la enseñanza del derecho por medios automatizados.

Para realizarla se necesitan medios y conocimientos / informáticos siempre mas sofisticados y obviamente una formación e información jurídica sumamente sólidas". (3)

Hemos querido dejar planteada aquí la fascinante posibilidad de que el conocimiento jurídico sea estudiado y porque no reestructurado a través de una nueva herramienta como es la // computadora.

Si bien lo dicho precedentemente está referido a la / enseñanza del derecho en general, es también aplicable al estudio de la Informática Jurídica, ya que el conocer esta materia, implica componentes teóricos y prácticos, para obtener una formación / integral en el tema, esto lleva lógicamente a la práctica con una computadora.

Por otro lado, la incorporación de los futuros profesionales al mundo nuevo de la técnica informática, puede muy bien estar encaminada por las Facultades de Derecho, desde el ingreso mismo de los estudiantes a esas Casas de Estudio, a través de // la consulta diaria de información jurídica incorporada a sistemas informatizados, por ejemplo, una biblioteca, o mejor aún a un centro de documentación ya computarizado o en vías de computarización

Respecto de los objetivos, baste decir que todo proceso de formación en determinada área del saber humano, tiende a capacitar al hombre para dar adecuada respuesta a situaciones concretas que se le plantean.

Por nuestra parte, pensamos que con la implementación de la materia Informática Jurídica en los planes de estudio de la carrera de Abogacía, se brindará a los futuros profesionales del derecho, los conocimientos teórico-prácticos básicos del tratamiento / automatizado de información jurídica, incentivando además la investigación científica de temas de Derecho aplicados a la Informática. Creemos también que es ésta una manera de favorecer el futuro crecimiento de las nuevas especializaciones surgidas en la materia.

### III- ANTECEDENTES:

La propuesta de este trabajo reconoce como antecedentes innumerables ponencias aprobadas en los diferentes congresos y jornadas que referidos específicamente a Informática Jurídica, se han llevado a cabo en nuestro país, como así también en congresos destinados al tratamiento de problemas que incumben particularmente a jóvenes abogados.

A título ilustrativo señalamos:

- " La Informática jurídica en las Facultades de Derecho". Ponencia presentada por las Dras. Faustina Zarich, M.C.Gómez y Graciela Grela, en las Primeras Jornadas Internacionales de Informática al servicio del Derecho. Mercedes (Pcia.Buenos Aires) Junio 1985

- " Plan de enseñanza de la Informática Jurídica". Dra. Faustina Zarich, en el Primer Congreso Nacional de Informática para // Abogados. Rosario (Pcia.Santa Fe) Junio 1986.

- " Informática Jurídica-Derecho Informático"(Comisión Planes de Estudio). Dras.Maía C. Gómez, María A. Zanetti de Coronato. Congreso Nacional de Jóvenes Abogados. Rosario (Pcia.Santa Fe) Septiembre 1986.-

### IV- EXPERIENCIA ROSARINA:

En Mayo de 1984. se firma un convenio sobre Informática Jurídica entre el Colegio de Abogados de Rosario y la Facultad de Dere

no, destinado a difundir el conocimiento de esta disciplina en forma conjunta.

La Facultad de Derecho asume el compromiso de implementar las medidas conducentes a la capacitación científica del alumnado. En tal sentido se crea por resolución del entonces Decano // Normalizador de esa Casa de Estudios, el Centro de Informática Jurídica, que depende del Consejo Asesor de Investigaciones, con el fin de propender al tratamiento científico de la Informática aplicada al Derecho y la investigación de temas jurídicos que tomen a la Informática como objeto de derecho.

Se aprueba conjuntamente con la creación del Centro de Informática, el dictado del curso sobre Informática Jurídica, destinado a estudiantes y graduados. Desde el inicio del mismo, el número de asistentes fue importante, lo que obligó a la creación de una nueva comisión. A la finalización de este primer curso se llevaron a cabo evaluaciones prácticas de carácter voluntario, lo que no impidió que la mayoría de los alumnos se presentaran a realizar las con resultados altamente satisfactorios.

Muchos de los asistentes a este primer curso, sobre Informática Jurídica, son hoy miembros del Centro de Informática Jurídica del Colegio de Abogados, lugar de estudio e investigación sobre esta nueva disciplina, colaborando además con el dictado del curso en la Facultad, tarea a cargo de la D<sup>a</sup>. Faustina Zarich.

En vista del éxito obtenido en el primer año de clases, se decide en 1985, la incorporación al plan de estudios de la carrera de Abogacía, la materia Informática Jurídica, dentro del Ciclo de Orientación Definida, el mismo está compuesto por una serie de Áreas de Derecho, debiendo el alumno cursar una de ellas, a su elección. Este Ciclo de Orientación Definida alcanza a estudiantes avanzados en la carrera.

En 1986, la materia Informática Jurídica se incorpora al área de Seminarios, consisten éstos en trabajos de investigación que realizan los estudiantes sobre determinado tema de un grupo de materias que integran la carrera, bajo la dirección del profesor de la cátedra, quien tiene a su cargo la evaluación de los mismos.

Es digno de destacar el interés demostrado por los alumnos ante este nuevo campo de investigación, quienes se han volcado especialmente al área de Derecho Informático, ya están trabajando // por ejemplo, en los siguientes temas: Delitos en Informática, Contratos Informáticos, Protección de la Intimidad, entre otros.

Actualmente el curso dura cuatro meses, y funcionan dos comisiones con mas de 30 asistentes en cada una de ellas.

Algunos de los puntos del programa de enseñanza han sido // mencionados al hablar sobre el contenido de la materia. Cada unidad del programa cuenta con temas de Informática Jurídica y de Derecho Informático.

Vale la pena señalar que concurren a estas clases un gran / número de jóvenes abogados, ansiosos de obtener información acerca de esta nueva vertiente del Derecho.

Creemos que lo expresado hasta aquí justifica plenamente la propuesta que acercamos a estas Jornadas y ella es:

Instar la incorporación de la materia Informática Jurídica con carácter obligatorio en los planes de estudio de la carrera de Abogacía.

BIBLIOGRAFIA:

- (1) Abelardo Rivera Llano " Actas Primer Congreso Iberoamericano de Informática Jurídica" ( Ponencia: Necesidad de la Informática en el estudio del Derecho y en la formación del abogado)
- (2) Antonio Martino " La Informática Jurídica hoy".Rev.Derecho Industrial- Dic.1985.
- (3) Idem N° 2.-



COORDINACION DE TECNICAS PARA LA  
ELABORACION DE "ABSTRACTS" JURISPRUDENCIALES

-Dra. Faustina Zarich - Directora del  
Centro de Informática Jurídica del  
Colegio de Abogados de Rosario

-Dra. María A. Zanetti - Miembro del  
Centro de Informática Jurídica del  
Colegio de Abogados de Rosario

PONENCIAS:

1) Recomendar para los sistemas de Informática Jurídica Documental, la elaboración de un "abstract" jurisprudencial por cada cuestión sobre la cual el Tribunal ha sido llamado a pronunciarse, en forma suscita, clara y precisa.

2) Encomendar a los organismos especializados competentes que coordinen las técnicas para la elaboración de "abstracts" jurídicos, de manera tal que la tarea realizada en cada centro de documentación sea realmente aprovechada por la mayor cantidad de usuarios.

---

La jurisprudencia como fuente del Derecho.

No cabe poner en duda que a los juristas no les es suficiente saber qué dice una norma, sino que es necesario conocer de qué manera la misma ha sido aplicada en un caso concreto.

De allí que la computadora aplicada al almacenamiento, ordenamiento y recuperación de la información jurisprudencial, resulte de fundamental importancia para el estudioso del De-

hecho.

Debe distinguirse, por otra parte, el sistema jurídico por el que se rija el país de que se trate. En aquellas naciones cuyo régimen sea el del Common Law, todas las resoluciones judiciales deben ser íntegramente conocidas. Distinto es el caso de los países que se ajusten a un sistema codificado, en tal supuesto la jurisprudencia ostenta el valor de fuente indirecta del Derecho, por lo que su tratamiento por medios automatizados tendrá por fin proporcionar un panorama - lo más completo posible - de la opinión de los magistrados acerca de las distintas cuestiones sometidas a su decisión.

Aún considerando la no obligatoriedad de los criterios judiciales respecto de ulteriores decisiones sobre los mismos temas, no podrá afirmarse que dichos criterios no ejercen considerable influencia en la resolución de casos similares.

#### Documento primario.

En el tratamiento de información jurídica el documento primario, también llamado documento fuente, ha de ser la sentencia en su texto íntegro. Resulta así imprescindible que el analista jurídico, es decir, el profesional del Derecho, especializado en documentación, cuente con la sentencia completa, preferentemente en fotocopia, copia carbónica o en una publicación fiel, tratando de evitar las reseñas, resúmenes o ediciones parciales.

#### Documento secundario.

Para cumplir con los objetivos del tratamiento automatizado de información jurisprudencial - tema que estudia la In-

formática Jurídica Documental- deberá proporcionarse al usuario una condensación o presentación abreviada del documento / primario, la que, no por escueta, dejará de reflejar la esencia del contenido del texto fuente.

Esta condensación o resumen, a la que en adelante llamaremos "abstract", y que, mientras informa sucintamente de la resolución judicial, remite al usuario al documento primario referenciándolo, es lo que se designa en Informática Jurídica como documento secundario.

Dando por sentado que el sistema de "abstract" es el más adecuado para el tratamiento de este tipo de información, el objeto del presente trabajo está referido a las distintas técnicas que pueden utilizarse para pasar de un documento primario a un documento secundario, así como la necesidad de una coordinación de las mismas a los fines del aprovechamiento universal de la información jurídica que se procese en distintas bases de datos.

Veamos, entonces, cuáles son los pasos que deben seguirse en el análisis de documentación jurisprudencial para su ordenamiento informatizado.

1) Determinación de las cuestiones motivo de la resolución judicial.

Siguiendo a Jaime Giraldo Angel (1) el primer problema así como el más importante que se debe afrontar al elaborar el documento jurisprudencial, es el determinar la o las cuestiones que se resuelven en la providencia. A partir de la lectura de toda la providencia se determinan los puntos de controversia, y se busca en la parte en que el fallador analiza los problemas, a cuales de ellos da respuesta fundada jurídi-

camente. Sólo los puntos controvertidos que tienen respuesta expresa del fallador constituyen problemas a efectos de la elaboración del documento jurisprudencial. El punto de controversia constituye el aspecto jurídico considerado.

Según la Dra. Hortensia Vaz Flores (2) "la extracción de las doctrinas exige, ante todo, un pormenorizado análisis del contenido de la sentencia; un modo de lectura que apunte a revelar los términos exactos de las cuestiones examinadas y de las soluciones adoptadas", agregando "la extracción de las doctrinas debe ser completa, y con referencia a cada cuestión sobre la cual la Corte ha sido llamada a pronunciarse".

## 2) Elaboración del "abstract".

### A) Elementos que integran el "abstract":

a) Hechos: Un resumen fáctico que refleje las circunstancias del caso concreto es de fundamental importancia para delimitar la aplicación de la norma al caso específico.

Deben relacionarse los hechos y el Derecho aplicable, en algunos supuestos tratados integralmente en el mismo "abstract", en otros formando parte de otro párrafo, en el sentido de la sintaxis, aunque en cuanto contenido pertenezcan al "abstract".

El analista jurídico deberá rescatar, de entre todos los elementos fácticos, aquéllos que reúnan las características de relevantes y con connotación jurídica, dejando de lado aquellos que no hayan incidido en la decisión judicial.

b) Derecho: El segundo de los elementos a considerar para preparar los "abstracts" es la norma aplicada al caso. Puede darse la circunstancia de que el Tribunal

mencione expresamente la cita legal o bien que la aplique sin referirla explícitamente, aunque ella surja evidente de la resolución. El documentalista jurídico deberá hacer constar la norma en el "abstract" únicamente en el primero de los supuestos, de lo contrario estaría interviniendo con su propio criterio y mecanismos de deducción en la opinión del autor del fallo.

En la mención del Derecho aplicable deberá tenerse en cuenta que el mismo reúna las condiciones de pertinencia y de vigencia, de manera de dotar a la resolución del fundamento legal más certero y adecuado.

c) Resolución o decisión: La decisión del magistrado debe integrar el "abstract" como elemento determinante de la conclusión a que se arriba, si bien en casos específicos puede interesar, a nivel informativo, el resultado concreto referido a cifras, porcentajes, plazos, etc., caso típico serían los montos indemnizatorios.

B) El "abstract":

a) Concepto: Podría definirse al "abstract" como la representación condensada del contenido de un documento, de extensión variable, y que refleja o traduce el contenido del documento original (3).

Este resumen debe dar un esbozo sucinto pero explícito del contenido y de las conclusiones(4).

Aplicado a la información jurisprudencial, el "abstract" debe constituir no sólo un medio para encontrar el precedente jurisprudencial, sino también un instrumento a través del cual sea posible delinear un primer cuadro sumario, pero preciso, de las orientaciones de la jurisprudencia sobre un determinado caso. La mera reproducción de fragmentos extraídos de la sentencia no constituye doctrina, por cuanto ésta debe

ser una síntesis de la decisión y de su motivación, dicha síntesis no debe exceder de 150 palabras aproximadamente, y ello en los casos de mayor extensión(5).

b) Caracteres: Conforme Miguel López Muñiz Goffi (6), los caracteres del "abstract" deben ser los siguientes: a) autenticidad: el "abstract" debe definir el contenido del documento, ha de ser el fiel reflejo de éste; b) brevedad; el "abstract" debe ser realmente escueto, sin eludir cuestiones de interés, aunque sean secundarias; c) totalidad: el "abstract" debe contener todos los elementos definitorios del documento.

c) Objetivos: El resumen persigue un doble objetivo: -) Formarse una idea del contenido de los documentos con sólo leer unas frases, y conocer las principales conclusiones del autor, detalle que en muchos casos permite evitar la lectura de todo el documento y ganar así un tiempo precioso, y -) Ayudar a aquellos interesados por el tema del documento a decidir si les conviene leerlo entero, proporcionando al lector interesado parcialmente por el documento primario, las máximas informaciones posibles. (7).

d) Tipos: Según Nuria Amat Noguera (8), los resúmenes pueden ser: 1) Indicativo o descriptivo: se redactan en forma superficial los temas de trabajo incluidos para así proporcionar una información general. Se redacta partiendo de frases o encabezamientos; 2) Informativo o abstractivo: Representa más ordenada y explícitamente que el anterior, el contenido del documento mediante una relación lógica y lineal de los asuntos y puntos allí argumentados; Resumen analítico o síntesis: reemplaza al documento analizado, por lo

que el contenido del análisis debe reflejar fielmente el del documento.

Van Dijk y Van Slype(9) establecen una extensa gama de resúmenes que van desde el título, que constituye por sí mismo un resumen, hasta el compendio, que es una versión abreviada del texto del documento, que reviste cierta forma literaria y puede representar del 20 al 50 % del texto original.

De ambas clasificaciones, creemos que el sistema más indicado para el tratamiento jurisprudencial es el resumen informativo o abstractivo.

C) Elaboración de "abstract":

La metodología del resumen indica que hay dos formas o procedimientos:

a) Buscar los párrafos más ricos de información y extraer los fragmentos que, yuxtapuestos, constituirán el resumen portador de la información esencial.

b) O, leer detenidamente todo el documento, o, por lo menos, sus pasajes esenciales para interpretar su contenido y expresarlo libremente.

En realidad, se tiende a confundir ambos métodos: copiar e interpretar. El resumen debe tener cuerpo propio y contenido coherente.

En cuanto a la forma literaria del resumen, el estilo debe tender a un lenguaje claro, preciso y conciso, usando frases completas y no muy extensas, con estilo parecido al del documento original e influenciado por el tipo de documento y su carácter, utilizando la tercera persona en cuanto sea posible.

El tratamiento lingüístico indicará que se simplificarán las palabras vacías o sin significado informativo, elimi-

nando perífrasis o circunloquios, utilizando en su reemplazo las palabras más concretas y breves.

Llega ahora el momento de considerar los modos de elaboración del "abstract" jurisprudencial. En tal sentido, y con un fin didáctico, determinaremos dos maneras que llamaremos:

- ) el "abstract" cuestión.
- ) el "abstract" fallo.

El "abstract" cuestión:

Siguiendo a Hortensia Vaz Flores (10) "La extracción de las doctrinas debe ser completa, y con referencia a cada cuestión sobre la cual la Corte ha sido llamada a pronunciarse. Por cada una de esas cuestiones debe redactarse una específica doctrina, en forma sucinta, clara y precisa"

"Ej: En una misma sentencia puede tratarse problemas referidos a la admisibilidad del recurso, cuestiones de procedimiento y cuestiones de fondo, ello supondrá la existencia de cuanto menos tres doctrinas para ese fallo"

"Coincidentemente, López Muñoz Goñi (11) dice que "indudablemente, toda resolución judicial supone al menos una cuestión jurídica resuelta; pero no podemos olvidar que en gran número de ocasiones se presentan ante el juez una serie de temas relacionados con el motivo principal del pleito, más otros generalmente, que se han ido suscitando a lo largo del mismo", por lo tanto "la primera labor que tiene que llevar a cabo el analista es la segregación de cuestiones existentes en la sentencia con el fin de que cada una de ellas dé lugar a una unidad de información diferente".

Asimismo Giraldo Angel (12) afirma "Para cada problema hay que hacer un documento separado."

### El "abstract" fallo:

El mismo Muñiz Gofí (13) sigue diciendo "Si toda la sentencia constituyera un solo documento, se presentaría el inconveniente informático de que ante cualquier cuestión concreta que fuera solicitada al usuario se le facilitaría una larga serie de considerandos que no tendrían nada que ver con el asunto pedido, con el consiguiente quebranto de tiempo y dinero para el consultante, y con la circunstancia de la obtención de un gran número de documentos, o al menos de información, sin interés alguno".

Un elemento importante que no debe dejarse de considerar es el soporte informático que habrá de contener la Base de Datos, entendiéndose por tal el hardware y el software disponibles para implementarla.

El sistema de "abstract"-fallo aparecería como aceptable para ser desarrollado con software de potencia tal que permita la recuperación del documento por todas las palabras del texto, aunque representa el inconveniente de que una vez localizada la información pertinente por los descriptores o temas, o bien por las palabras del "abstract", el usuario se vea obligado a recuperar el fallo completo, incluidas todas las cuestiones, aunque no tengan relación con el tema buscado.

El sistema de "abstract"-cuestión es el indicado para computadoras no tan potentes, e incluso potentes, en las que se implementen sistemas que permitan la recuperación por descriptores y/o por palabras del "abstract", posibilitando el acceso directo al tema buscado, y al párrafo del documento en el que se lo trata.

Independientemente de la tecnología que se considere conveniente adoptar para desarrollar las Bases de Datos jurídicas, creemos que el "abstract", tal como se caracterizara en el presente trabajo, se representa como el que llamamos "abstract"- cuestión, y en el caso de optarse por incorporar a la computadora, en calidad de documento- unidad de información- el fallo completo, con todas sus / cuestiones incluídas y representadas por diversos descriptores, la metodología indicará que se elaboren tantos "abstract" como cuestiones distintas se planteen, acumuládoslos luego sin tratar de establecer una relación lógica entre / ellos.

Como se observará en este breve planteo, la cuestión referida a la elaboración de los "abstracts" jurídicos, y particularmente los jurisprudenciales, aparece como un tema complejo. Creemos, por lo tanto, conveniente, que los organismos especializados competentes coordinen las técnicas para la elaboración de "abstracts" jurídicos, de manera tal que la tarea realizada en cada Centro de Documentación sea realmente aprovechada por la mayor cantidad de usuarios ávidos de información.-

- 
- 1) "Lógica, derecho e informática, el documento jurisprudencial" Actas Congreso Iberoamericano de Informática Jurídica-1984- p.177.
  - 2) "Los ordenadores electrónicos y los servicios de información" La Plata- Poder Judicial- Prov. Buenos Aires- 20/12/82
  - 3) "Técnicas documentales y fuentes de información"-Nuria Amat Noguera, pág. 145.
  - 4) "El servicio de documentación frente a la explosión de "inform." Van Dijk y Van Slype, pág. 101.

- 5) Hortensia Vaz Flores (op. cit.).
- 6) "Informática Jurídica Documental" Miguel López Muñiz Goñi,  
pág.44.
- 7) Nuria Amat Noguera (op. cit.) pág. 145.
- 8) Nuria Amat Noguera (op. cit.) pág. 146.
- 9) Van Dijk y Van Slype (op. cit.) pág.100.
- 10) Hortensia Vaz Flores (op. cit.)
- 11) Miguel López Muñiz Goñi (op. cit.) pág. 198.
- 12) Jaime Giralado Angel (op. cit.) pág. 173.
- 13) Miguel López Muñiz Goñi (op. cit.) pág. 198.



#### Tema 4- INFORMATICA Y PROTECCION DE LAS LIBERTADES INDIVIDUALES

Dra. María Felisa Fernández Alberté

SUMARIO, I- Conquista de la información . II, Participación simultánea- III, La problemática de los sistemas de datos personales. IV Introducción de datos subjetivos en las computadoras. V -Libertad informática. VI- Legislación específica en materia de protección de datos personales. Conclusiones.

##### I- LA CONQUISTA DE LA INFORMACION,

Se ha planteado repetidamente la cuestión de un posible abandono de la responsabilidad moral- ante decisiones basadas en computadoras. Una de las razones aducidas es que muchas de esas decisiones - se adoptan, en realidad- conjuntamente, por un proceso de interacción entre el hombre y la computadora, lo que no disminuye el sentido de la responsabilidad individual- ante una decisión determinada - que puede lesionar principios inherentes a la libertades individuales . Es correcto señalar que, la responsabilidad moral y jurídica por una decisión basada en el empleo de computadoras recae sobre una persona (natural ó jurídica) nunca se debe atribuir a la computadora.

Así la información es manipulada en estado puro entre los hombres y transmitida de generación en generación. Desde ese momento se ha ido edificando lentamente el universo de la información,

siglo tras siglo, en tanto que hace cerca de ciento cincuenta años comenzó ha hallarse en condiciones de utilizar ese mundo informativo con miras a una acción sistemática sobre el mundo material, cosa que provocó indudablemente el masivo del azar en la actividad humana. Por consiguiente la responsabilidad por la adecuación del programa, la precisión de los cálculos, la validez del modelo elaborado o de las interacciones de los resultados obtenidos -recae sobre un administrador técnico. La responsabilidad final por el empleo que haga de las condiciones de la computadora recae sobre el usuario último.

El tema se plantea con la manipulación de la información (1) y acumulación de información en cantidad ilimitada de memorizarla y de transferirla como una mercancía, constituye una forma novedosa de dominio social sobre el individuo poder informático." Frente a semejante realidad, el derecho a la intimidad se configura como una nueva forma de libertad personal, no como la posibilidad de refutar o evitar el uso de datos referidos a cada uno, sino con la potestad de ejercer un poder de contralor sobre las informaciones referidas a la propia persona, constituidas en elementos de un archivo electrónico público o privado . (2)

## II- PARTICIPACION SIMULTANEA,

El progreso continuo de la tecnología de las Computadoras ha llegado a crear un sistema de " participación simultanea" mediante la conexión de varias terminales de entrada y salida de datos (consolas) a la misma unidad central de elaboración y la programación de dicha unidad, de manera que varios usuarios pueden utilizar el sistema simultaneamente o con retrasos imperceptibles

para ejecutar distintas operaciones que entrañan la entrada y salida y elaboración de datos (su divulgación a esos niveles puede tener consecuencias insospechadas).

Otra mejora en el mismo sentido, fué el desplazamiento de las terminales de entrada y salida a ubicaciones remotas en el mismo país o en países distintos y su vinculación con computadoras a través de canales de comunicación. Este sistema de participación simultánea con acceso remoto, produjo en muchos casos, un sistema de computadoras equivalente a una red de comunicaciones.

El desarrollo de la tecnología de computadoras ha permitido así aumentar enormemente, la cantidad de datos que se pueden elaborar almacenar, recuperar, centralizar y difundir en comparación con la capacidad de los métodos de elaboración de datos manuales o de otro tipo. Otro ejemplo cabe mencionar es la creación de dispositivos escansionadores para examinar la información elaborada por computadoras, que mejoran considerablemente la posibilidad de localizar información selectivamente.

### III- LA PROBLEMÁTICA, DE LOS SISTEMAS DE DATOS PERSONALES,

La expresión "sistema de datos personales" elaborados por computadora, se utiliza en este contexto para designar todas las formas de recopilación de datos personales

Esta expresión se ha adoptado por no existir una difusión universalmente aceptada de "banco de datos" expresión que se usa frecuentemente en relación con los problemas que, desde el punto de vista de los derechos humanos, plantea el empleo de las computadoras.

A los fines del presente análisis, la expresión "sistema de

datos personales elaborados por computadora" designa una colección de estos almacenados en archivos (es decir registrados en cintas o discos magnéticos, o en memoria de otro tipo ( 3 ) que se refieren a determinadas personas, identificables por su nombre o por otro elemento concreto que permite obtener su nombre con facilidad.

Los sistemas de datos personales, elaborados o no por computadoras, se pueden dividir en tres categorías, sistemas estadísticos y de información, sistemas administrativos y sistemas de inteligencia

Los sistemas de datos estadísticos, a cargo de organismos gubernamentales, como los creados en censos de población o encuestas de muestreo contienen datos personales reunidos mediante cuestionarios u otros métodos concebidos para asegurar la confiabilidad de las respuestas individuales. Los datos reunidos abarcan toda una gama de información e incluyen muchos tipos de datos personales que pueden considerarse privados. Los datos resultantes son solo acumulativos y la identidad de las personas, en casi todos los casos, se ha separado de los datos de los archivos; o esté en clave para preservar el anonimato, es con todo posible, en algunos casos, vincular esos datos con las personas correspondientes. Dado que conservan con fines de información estadística, y no con fines reglamentarios o judiciales, los sistemas de datos estadísticos no pueden afectar directamente a las personas, no es esa su finalidad.

Los sistemas de investigación son similares a los sistemas estadísticos, almacenan datos sobre personas identificables con fines de investigación en ciencias sociales, biomédicas o para los estudios de evaluación de programas realizados por organismos

gubernamentales.

Los sistemas administrativos constituyen la categoría más amplia se los utiliza tanto en el sector público como en el privado.

Se organizan como archivos o legajos personales, con fin de proporcionar informes sobre determinadas personas y para poder adaptar decisiones relacionaos con sus calificaciones, su caracter y sus derechos, oportunidades y beneficios. Estos sistemas abarcan muchas actividades administrativas, públicas y privadas, en la esfera económica, financiera y comercial, educacional, del bienestar y de la salud.

Los sistemas de inteligencia son usados principalmente por organismos gubernamentales (policia y órganos de fiscalización y seguridad nacional) pero también los emplean las oficinas investigadores de crédito y los investigadores privados, principalmente por cuenta de posibles empleadores

En general estos sistemas difieren de los registros administrativos en lo siguiente, gran parte de la información se ha obtenido de oídas, la persona investigada, por lo general desconoce la existencia del legajo (y de la investigación) y la información rara vez se hace pública, excepto como prueba en caso de actuaciones judiciales.

#### IV- INTRODUCCION DE DATOS SUBJETIVOS

Las personas son vulnerables al peligro de que se introduzcan datos subjetivos, esto és de evaluaciones basadas por ejemplo en entrevistas, en encuestas de dudosa evaluación de preguntas y respuestas que posteriormente se tratan como datos objetivos

Este peligro varía según la fuente de información y de la persona que interpreta los resultados finales. También es de señalar que los datos computados pueden ser más fáciles de destruir que los archivos de documentos o los libros de registro, ya que es posible utilizar un simple imán para borrar la información almacenada en un carrete de cinta magnética.

El acceso no autorizado a un legajo personal dentro de la propia organización que lo mantiene o desde fuera de ella puede llevar también a una divulgación no autorizada de la información de dichos legajos. Esta divulgación puede ocurrir por accidente o como consecuencia de un intento deliberado de infiltrarse en el sistema.

Se ha manifestado también la amenaza que significa para los derechos humanos, la existencia de nuevos métodos de reunión clandestina de información y la posibilidad de almacenar dicha información en computadoras.

Por el lado de la administración de justicia conforme a derecho se ha dicho que la utilización de los datos de computadoras

- llevaría a que se tomen mayor número de decisiones acerca de las personas sin conocimiento de estas y sin proporcionarle la oportunidad necesaria de inspección u oposición. Con respecto a la administración de justicia se ha expresado el temor de que los sistemas de computadoras sustituyen el "juicio humano" por la peligrosa rigidez mecánica, un nuevo elemento de arbitrariedad en las decisiones relativas a las personas, y que los jueces puedan inclinarse a considerar los tirajes de computación como una

verdad absoluta, fijándose exclusivamente de ellos, en vez de juzgar a la persona " en su totalidad"

#### V- LIBERTAD INFORMÁTICA

Se trata de lo que ha dado en llamarse la libertad informática consistente en el derecho de autotutela de la propia identidad informática, es decir en el derecho de vigilar los datos personales incluidos en un programa electrónico ( 4 ) y la contrapartida de tener acceso a la información que se desea siempre que no se vulnere elementales principios de dignidad humana.

Como corolario de esta libertad se debe garantizar a las personas individuales, partidos políticos, sindicatos, asociaciones empresas (5).-

- a) acceso a banco de datos, conocer su finalidad y titularidad.
- b) la facultad de acceder por parte de los interesados a las informaciones que les conciernen , posibilidad de corrección y cancelación de los datos procesados indebidamente o inexactos derecho al olvido por el cuál determinados datos deben ser eliminados al cabo de un determinado periodo.
- c) la tutela de las facultades anteriores

El tema de la libertad informática ha recibido consagración particularmente en las últimas Constituciones de España y Portugal.

La Constitución portuguesa de 1976 dedica el art. 35 al uso de la informática, en el título II relativo a los derechos y libertades y garantías. En la normativa constitucional leemos en el primer párrafo, " todos los ciudadanos tienen derecho a tomar nota de lo que resulta de los registros mecánicos a su respecto, y el fin al cuál son destinadas las informaciones, pudiendo recla-

mar la rectificación de los datos y su actualización". En la segunda parte se determina que " la informática no puede ser usada para el tratamiento de datos relativos a la opinión pública, fe religiosa o vida privada" Por último la cláusula final de la norma tiene por objeto prohibir " la atribución de un número nacional único a los ciudadanos."

El almacenamiento de datos sobre aspectos de la vida política, religiosa o sexual y su utilización para cercenar derechos personales también es contemplado en la Constitución española de 1978- en sus artículos 18 inciso 4º y 105 literal b) . En contraste con la norma portuguesa, el constituyente español fue menos homogéneo en la regulación del tema pero señaló las similitudes con una reglamentación de la privacidad. En el literal b) del artículo 105, la ley constitucional señala " el acceso de los ciudadanos a los archivos y registros administrativos, salvo en lo que afecte a la seguridad y defensa del Estado, la averiguación de los delitos y la intimidad de las personas será reglamentada por ley.

El artículo 18 por otra parte , consagra el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar, a la propia imagen, a la inviolabilidad del domicilio y al secreto de las comunicaciones, preceptua en el inciso 4º que " la ley podrá limitar el uso de la información para salvaguardar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos "

El derecho positivo nacional, no brinda garantía alguna contra la violación de la libertades individuales provenientes de la informática. Con un criterio amplio podemos aceptar a tal fin desde el preámbulo como uno de sus fines "asegurar los beneficios de la liber-

tad ", los artículos 14, 18 y 19, el primero que garantiza a todos los ciudadanos el goce de los derechos civiles " de trabajar y ejercer toda industria lícita, de navegar y comerciar, de peticionar a las autoridades, de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio argentino, de publicar sus ideas por la prensa sin censura previa, de usar y disponer de la propiedad, de asociarse con fines útiles, de profesar libremente su culto, de enseñar y aprender" estos derechos de honda raigambre constitucional y humana, no pueden ser cercenados en base a una información errónea o nó por quien no está autorizado legalmente para proporcionarla, en el mismo sentido los derechos sociales del artículo nuevo 14 bis, asimismo en el artículo 18 se determina la inviolabilidad de la correspondencia y papeles privados, la seguridad personal - juicio previo por juez natural e irretroactividad de la ley penal.

El artículo 19 de la C.N. consagra con más precisión el derecho a la intimidad " al referirse " a las acciones privadas de los hombres que de ningún modo ofendan al orden y a la moral pública ni perjudiquen a un tercero, están sólo reservadas a Dios y exentas de la autoridad de los magistrados"

En la esfera del derecho privado la ley 21.173 que incorpora el artículo 1071bis incorpora al código civil el derecho a la intimidad ( 6 ) también debe recordarse la ley 11723 (arts 31 y 32) (..el retrato fotográfico de una persona no puede ser puesto en el comercio sin el consentimiento expreso de la persona misma y muerta esta, de su conyugue, hijos o descendientes)... ( el derecho de publicar las cartas pertenece al autor...)

El decreto 388/86 crea el "Sistema de identificación personal automática nacional )" SIPAN ley 17.671. Entraría dentro de los sistemas administrativos de datos personales mencionados ut supra.

## VI LEGISLACION ESPECIFICA EN MATERIA DE PROTECCION DE DATOS PERSONALES,

La primera ley nacional europea en materia de protección de datos personales, fué sancionada en Suecia con el número 289 el 11 de mayo de 1973- modificada parcialmente en 1979- se exige en la misma , la autorización previa para la creación de bancos de datos - se admite el derecho de los ciudadanos a conocer la información que le concierne - y se crea una comisión de inspección - integrada por un magistrado en calidad de Presidente, parlamentarios, representantes de las empresas, de trabajadores de la Administración y un informático.

Le sigue en orden cronológico, la "Privacy Act" del 31 de diciembre de 1974 - ampliada por la " Privacy Protection Act" del 13 de octubre de 1980, así también "The Freedom of Information Act de 1966, la primera establece.." que toda <sup>dato</sup> que figure en los archivos federales, es reservado y en principio solo puede ser utilizado con el consentimiento de los interesados.

En Alemania, sin perjuicio de importantes antecedentes estaduales, la primera ley federal protectora contra el uso ilícito de datos personales, fué dictada el 27 de enero de 1977 y consta de 47 artículos distribuidos en 6 partes ( 77) La segunda parte está destinada a regular la elaboración de datos por parte de los órganos públicos- de la misma merece destacarse la institución del " Bundesbeauftragter für den Datenschutz" verdadero garante o comisionado federal para la protección de datos personales, a quien se asignan amplias facultades . Las cuestiones relativas a la elaboración de bases de datos por sujetos privados son encaradas de modo diverso en la cuarta y quinta parte.

La inobservancia de las disposiciones de la ley habilita la aplicación de las sanciones penales y administrativas reguladas en la quinta sección.

En 1977 tenemos de "Ley de Comisión de Derechos Humanos" de Nueva Zelanda - que se aplica, sólo a los bancos de datos públicos en el mismo sentido que la Ley canadiense de Derechos Humanos (1977)

En Francia La Ley Nº 78-17 del 6 de enero de 1978 "Ley de procesamiento de datos, ficheros y libertades individuales" el artículo 1º señala que la informática debe estar al servicio del ciudadano el artículo 3, consagra el derecho de todo individuo de conocer las informaciones relativas a sí mismo, y los criterios utilizados en la elaboración automática de ellos. Se instituye en el capítulo II la Comisión Nacional de la informática y las libertades, con facultades de fiscalización, coordinación y consulta. A esta ley se agregó la ley 78-753 del 17 de Julio de 1978 y 79-567 del 11 de Julio de 1979 que garantiza el acceso a la información administrativa perteneciente a Organismos públicos.

Otros países- también han legislado la materia Austria (ley 565 del 18 de octubre de 1978, Luxemburgo- ley del 31 de marzo de 1979, Hungría -ley del 27 de enero de 1981 - Israel -ley Nº 574 del 23 de febrero de 1981 e Italia ley Nº 121 de 1º de abril de 1981 además de otros ( 8 )

En el plano internacional, la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD) ha definido pautas, y el Consejo de Europa ha elaborado un convenio aplicable a los bancos de datos automatizados.

## C O N C L U S I O N E S

El progreso continuo de la tecnología de computadora, ha llegado a poner en peligro, la libertad -los derechos y garantías individuales ante los sistemas de elaboración de datos personales y su manipulación, por tanto es conveniente la adopción de normas de ética profesional, para el personal especializado en elaboración electrónica de datos similares a las que existen para médicos y abogados.

Debe notificarse al interesado , la recopilación de datos relativos a su persona a fin de no darle otro destino que el por él conocido, así como posibilidad de rectificación, actualización y veracidad objetiva, sin perjuicio de reunir información, sin previo consentimiento en materia penal y de seguridad nacional.

Frente al lado negativo de la libertad de información, la no ingerencia en la vida íntima, la otra cara la libertad positiva o sea el libre acceso a la información con fines de estudio, investigación estadística debe ser garantizado - tanto de banco de datos de carácter público o privado - nacional o internacional.



María Felisa Fernández Alberté  
abogada  
tomo I Fº 607  
CALZ

## NOTAS

- (1) Un conjunto de datos seleccionados y organizados constituye la información, el dato aislado en sí no dice nada, a menos que proporcione conocimientos que permitan algún objetivo.

Debe tenerse en cuenta que la noción de información fue definida por matemáticos con anterioridad a la era cibernética. Fischer introdujo el término en 1921 a propósito de los cálculos que resumen probabilidades. Algunos años más tarde (1928) Hartley precisa el concepto de información, tomando el problema por su base. Dió en esa oportunidad el nombre de "decisión" a la respuesta consistente en decir que sí o decir que no a una pregunta que no admite otra alternativa. Y tal decisión es por cierto representativa de la información más rudimentaria - qué es dable imaginar, fue elegida por Hartley como unidad informativa, por ende los técnicos en cibernética otorgan a esa unidad el nombre de "hartley". Sabemos que cuando el interrogante, admite no ya dos solas, sino una cantidad cualquiera de respuestas, la solución radica en dividir los casos posibles en dos categorías, luego cada una en otras dos, prolongando este principio dicotómico tan lejos como resulte necesario - para no hallar más que casos simples donde sea inaceptable continuar la descomposición. Es apasionante el problema de la información. Primero porque constituye la obra completa del Hombre. Basta contemplar la evolución de las civilizaciones, para palpar en ellas es finalidad de multiplicar el intercambio informativo.... la información también es la sangre de la sociedad, vista bajo el aspecto de un grupo de hombres que deciden poner en común todos sus medios para un conocimiento más completo del mundo - ref. Albert Ducrocq. Descubrimiento de la cibernética pag 178 - Cía. fabril editora Buenos Aires 1960.

- (2) Los derechos humanos y los adelantos científicos y tecnológicos. Departamento de información pública - NACIONES UNIDAS - Nueva York - 1983
- (3) Vittorio Frosini "La protezione della riservatezza della società informatica, en "Informática y Derecho" (Roma 1981) vol III
- (4) Carlos E. Delpiazco, Alvaro J. Eirin, Pedro J. Montano - Introducción a la Informática Jurídica y al "Derecho Informático" Ediciones Amalio M. Fernández Montevideo 1984

- (5) Informática- temas en debate- Documento SID N° 5 -Secretaria de ciencia y técnica - Subsecretaria de informática y desarrollo- Rca. Argentina Noviembre de 1985. pag 67
- (6) Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informático-24-25 y 26 de Septiembre de 1986 UBA. pag 25 ponencia " la informática y las declaraciones, derechos y garantías constitucionales" Roberto Mario Beraldi y María Crisitna Aczel.
- (7) id ob cit 5 pag 65
- (8) id ob. cit 4 pag 111.

Trabajo Titulado: PSICOMETRIA COMPUTADA.

Autores: Dr. Jorge Manuel Donato (CPN)

Dr. Juan Carlos Jáuregui (Doctor en Psicología Clínica)

Analista José Luis Obertino (Analista en Sistemas)

A Ñ O 1986

## PSICOMETRIA COMPUTADA

AUTORES: *Dr. Jorge Manuel Donato (CPN)*  
*Dr. Juan Carlos Jáuregui (Doctor en Psicología Clínica)*  
*Analista José Luis Obertino (Analista en sistemas)*

La política de Orientación es la respuesta apropiada a una necesidad incuestionable originada en factores psicológicos y sociales que comprometen al alumno, a la escuela-colegio, al trabajador, a la familia, al Estado, lo que resulta obvio demostrar.

En el sector de la enseñanza media oficial se había demorado gravemente el desarrollo de un programa sistemático de apoyo a la elección profesional y vocacional conectado a los grandes objetivos nacionales en función del sistema educativo. Por otra parte, se vincula con las áreas del trabajo y la producción, así como con el desarrollo de la personalidad y la vasta trama de las relaciones sociales. Supone, asimismo, la obtención de datos relativos a requerimientos globales de la sociedad nacional, regional y local, así como también obliga a ponerse en aptitud de proveer de información siempre actualizada acerca de la demanda de recursos humanos y profesionales, niveles de ocupación, descripciones profesiográficas precisas que apunten al generoso espectro de la división del trabajo social.

En relación al anuncio de que este año se incorporaría una red de temática al registro civil bonaerense y además se comenzaría a organizar un servicio de informática en el penal de Batán para que al dejar la cárcel tengan una salida laboral, como así también en lo relativo a Institutos de minoridad, es que presentamos el siguiente trabajo. Desde ya, que las técnicas psicológicas utilizadas en la actualidad se adaptan al plan propuesto por el Gobierno bonaerense y la Suprema Corte de Justicia de la provincia, la diferencia radica en la velocidad de evaluación y en la mayor objetividad de los diagnósticos.

Abordando ahora el programa, diríamos que el mismo está elaborado y armado en la línea de las baterías psicométricas tradiciones y universales, excepto la prueba de Percepción adaptada al sistema King. Es esencial dejar sentado que se trata de un método psicométrico no interpretativo, lo que supone una total objetividad en sus resultados. Las baterías se programan utilizando diversos

lenguajes de computación (Basic Compilado - Cobol - Assembler y lenguaje de máquina) obteniéndose las bases planificadas para llegar a la relación vincular entre el entrevistado y la computadora.

- Este vínculo (entre pantalla del monitor y entrevistado) se va ampliando y fortificando a medida que el usuario va ganando confianza en la máquina guía y conociendo su comportamiento. Esto último "conociendo su comportamiento" está referido a que también se logra un aprendizaje mecánico del manejo de la computadora (su teclado), algo así como un principio de diálogo cibernético muy particular que no depende de gestos, movimientos o tonos de voz, sino de preguntas, problemas, gráficos visualizados en una pantalla de T.V.

La máquina carece de razonamiento humano y solamente devuelve información al sistema de preguntas, pero eso sí, su tipo de razonamiento lógico está provisto por el hombre y en oportunidades podría confundir al observador - creyendo que la misma piensa y razona. NO solamente combina la información suministrada sino que la relaciona, compara y analiza objetivamente, lo que hace dudar de su inteligencia artificial).

Desde el punto de vista informático es bien sabido que cualquier ordenador, desde que se enciende hasta que se apaga pasa el tiempo haciendo comparaciones y mediciones (si un bit está en 0 o en 1, si una variable vale tanto, si dicha variable es igual a otra o no, si se pulsó una tecla u otra). Si bien resulta un tanto difícil asimilar cómo una máquina "boba" puede medir reacciones inteligentes, no hace falta pensar mucho para encontrar la respuesta en el mismo enunciado más que en el interior del circuito electrónico o el desarrollo software.

- La máquina mide y compara, por ende puede evaluar si una respuesta es correcta o incorrecta y la sumatoria de respuestas en uno y otro sentido darán un total, el cual se correlaciona con percentiles proporcionados oportunamente por las ciencias psicológicas.

De esta manera nos damos cuenta de la factibilidad y posibilidad de transformar un problema fundamentalmente social en ecuación, quizás compleja, pero en un todo computarizable.

De igual modo, el resultado final, volcado en la pantalla, es el resultado de mediciones ya comprobadas y fijadas por las ciencias sociales y psicológicas llevadas a un ordenador por medio de variables dimensionadas en relación a un todo acorde con los parámetros establecidos para cada situación.

La precisión del diagnóstico no es una consecuencia atribuible a la informática sino a la rama de la psicología denominada psicometría. Lo realmente importante de la Informática en este panorama es la asombrosa velocidad con que evalúa miles de posibilidades distintas desechando una tras otra hasta encontrar en la inmensa maraña las respuestas específicas. Además, la máquina mide objetivamente sin intervención de factores subjetivos, y esta cualidad tan valorada en el diagnóstico solamente le compete a la máquina, aunque parezca un análisis frío. Pero, así debe entenderse la Informática, como fría, precisa, objetiva y científica.

En base al comportamiento enunciado, podemos observar la importancia de la aplicación de la informática a la psicología y sociología (Psicometría computada) en orientación de individuos conflictuados, como sucede evidentemente en los Institutos de detención y readaptación.

- La máquina parte de cero. ¿Alguno de nosotros puede hacerlo?, por otra parte no tiene el menor prejuicio o problema a favor o en contra de la persona que pulsa cualquiera de sus teclas. Le dá exactamente lo mismo evaluar al Director del Instituto Penitenciario que al más díscolo de sus internos, en otras palabras, utilizará la misma vara para uno y para otro. Además se anula todo tipo de relación de entrevista que cargue con preconceptos negativos, ya que la relación vincular se establece entre el sujeto de estudio y la máquina, no conteniendo esta última ideología o posición alguna frente al evaluado desde el instante que no conoce otra cosa que lo que aprendió a realizar. No conoce a la persona, ni le interesa conocerla. No conoce su vida ni le interesa conocerla. No le interesa QUIEN es sino COMO ES.

Sí le interesa preguntar, analizar, comparar, etc. y devolver información objetiva de acuerdo a los datos recogidos. Sin fantasías, sin dudas, sin consideraciones, sin absolutamente nada.

Esto último, por supuesto poniéndonos en el punto de vista de una persona díscola a la cual se le está a punto de hacer una evaluación podría intentar enganar a la máquina.

Nada más alejado de la realidad ya que la computadora, siempre y en todos los casos, maneja TODAS las posibilidades y chequea todas las igualdades y diferencias antes de dar un resultado.

La fiabilidad del sistema informático es total en la medida en que los presupuestos han sido debidamente aceptados por los investigadores sociales. Si en las ciencias sociales  $a+b$  dividido  $c$  multiplicado por un coeficiente  $x$  dá un

perfil n, en informática no hay nada que pueda ser distinto. Simplemente la computadora lo hará igual, más rápido y sin errores.

Pasemos ahora a explicar un poco en que consisten las diversas baterías utilizadas y como fueron computarizadas.

### LOS INTERESES:

Son los primeros a medir, aunque la prueba no necesariamente debe ser tomada en ese orden. Se contempló un total de 246 profesiones distintas (las mismas pueden ser ampliadas en la medida de las necesidades). Dichas profesiones son presentadas una tras otra en la pantalla y el evaluado debe responder si le interesa, si le resulta indiferente o si rechaza la propuesta visualizada. Luego, siguiendo un sistema de filtro, la computadora presenta en pantalla exclusivamente las profesiones por la que se demostró interés e interroga sobre el grado de preferencia. A todo esto, tanto en la primera, como en la segunda selección, en forma separada y no perceptible por el usuario lo ha ido encuadrando dentro de uno o más de los 70 campos que comprenden las profesiones y ocupaciones antes mencionadas.

A continuación el sistema interroga al usuario cuál es el grado de primacía que otorga a la primera etapa con un mensaje apropiado.

Los diversos filtros y controles han ido llevando gradualmente al entrevistado a concretar sus intereses sobre diversas profesiones encuadradas dentro de campos específicos. La máquina reserva en su memoria RAM mediante un sistema de paginación del cual somos autores exclusivos de la información incorporada. Cabe acotar que en casos muy dispersos de selección, la computadora tiene previsto un sistema para obligar imperceptiblemente a que el usuario se centre convenientemente en sus intereses, o que recurra al consejo del profesional asistente del test para que con su ayuda logre ubicarse en no más de 15 profesiones o campos distintos. Por supuesto, la dispersión aún sería enorme pero se encuadra dentro del 5%, lo cual es un paso grande teniendo en cuenta que como máximo la prueba puede orillar los treinta minutos, incluida la evaluación de los intereses del entrevistado.

### DEPRESION: (Inventario de personalidad)

En psicología los estados depresivos pueden ser evaluados con la a-

plicación de técnicas psicométricas y proyectivas de la personalidad. En el caso de la Informática hemos adaptado la prueba de Zung a respuestas numéricas para mediciones generales que van desde una depresión transitoria a una involutiva. Seguidamente se le administra la prueba de Willoughby (2° inventario de personalidad), la que complementará y reforzará las respuestas a Zung. Las variables que maneja la computadora en este caso son 125 dimensionables, 25 ploteos de graficación y una evaluación que contempla diversas posibilidades que van -- desde lo Normal a marcadas alteraciones de la personalidad.

Los datos obtenidos pasan a ser salvaguardados por la computadora para una posterior interpretación por parte del profesional, ya que es indiscutible desde todo punto de vista que si bien la máquina contempla todos los casos posibles que le enseñaron pueden existir uno que nunca antes hubiera sido registrado y por lo tanto se hace necesaria la intervención del profesional para dictaminar dicho nuevo perfil, el cual a posteriori podría ser incorporado al sistema computarizado. Esto determina que el sistema lejos de cerrarse en sí mismo se transforma en dinámico sin perder los controles del psicólogo y el analista informático cuidando - que los errores y falencias se reduzcan a su mínima expresión.

#### LAS APTITUDES:

Siendo estas capacidades del campo no consciente, se miden a los efectos de correlacionarlas a los intereses profesionales. Este sistema hace especial referencia a la necesidad de ampliar la gama de intereses por sobre las aptitudes, ya que éstas últimas carecen de valor y función sin la parte volitiva que la pone en movimiento. Diríamos en otras palabras, que la persona que reúne las capacidades mínimas para realizar tal o cual tarea específica, queda invalidada si no está provista de intereses acordes a las habilidades.

Para medir las aptitudes se utilizan diversas baterías del tipo King, las que determinan las habilidades del individuo para ver la relación entre un todo y sus partes, la visualización de objetos, la percepción de palabras y números rápidamente, además de semejanzas y diferencias, el manejo de sistemas numéricos y alfanuéricos y el conocimiento del lenguaje.

En este caso el ordenador es capaz de manejar instantáneamente 648 variables dimensionables sin omitir ni rechazar nunca ninguna de las mismas y dentro de tiempos medidos con precisión de 1/50 segundos, lo que da una idea de la rapidez del sistema creado, que va mucho más allá del procesamiento de da-

tos, pues establece el contacto directo con el usuario y lo reubica de inmediato y con precisión ante cada una de sus respuestas.

La fiabilidad del sistema en este punto es total y solo podría superarse con pruebas más sofisticadas las que inmediatamente podrían ser incorporadas de acuerdo al proceso dinámico antes comentado.

### LA CAPACIDAD INTELECTUAL:

Entre las diversas pruebas de inteligencia (Wechsler, Termann Merrill, Raven, etc.), elegimos la de Edgar Anstey más conocida como Test de Dominos que puntúa entre valores 5 o menores y 95 en el grado superior percentilar. No nos corresponde a nosotros explicar el mecanismo de evaluación, ni las ventajas del mismo, sólo expresamos que es uno de los más confiables en el campo de la psicometría. La computadora analiza todas y cada una de las respuestas logradas y ajustándose estrictamente a los diversos baremos determina la capacidad intelectual del evaluado, tras hacerlo pasar en su totalidad por 48 construcciones distintas. En este caso el ordenador maneja apenas 96 variables y produce un informe en una de las 5 categorías posibles.

### EVALUACION FINAL:

Habiéndose concluido en la administración de la batería compuesta por las 9 pruebas mencionadas más el agregado de subtest de retest, se realiza el diagnóstico profesional por medio del idóneo actuante, quien evaluará la serie de intereses, aptitudes, capacidad intelectual, cuadros de depresión e inventarios de personalidad, en función de su criterio científico sin sufrir deformación alguna el resultado computarizado.

Podríamos decir, que la computadora brinda un informe parcial de las pruebas, - llegando a una correlación general sin informe psicodiagnóstico específico. Este le compete exclusivamente al profesional actuante, ya que a pesar de concluir la computadora con informes parciales absolutos y objetivos, siempre y en todos los casos está presente el "factor humano" imperfecto, capaz de engañar a quien alimenta la máquina, NO A LA MAQUINA.

Bien, solo han transcurrido 90' en el recorrido de la evaluación (compárese con los aproximadamente 10 días que demanda la misma administración con los métodos tradicionales). En menos de 5' el profesional puede tener lo mencionado anteriormente (informe general), ya que se efectúa el proceso inverso, es decir la lectura

de la paginación llevada a cabo tras cada una de las pruebas, y además todo ello convenientemente graficado para que no queden cabos sueltos, ninguna pregunta o respuesta pasada por alto ni ninguna evaluación dudosa o preconcepto subjetivo.

Cualquier profesional idóneo en la materia puede analizar con total libertad todas y cada una de las respuestas, mediante la lectura de los gráficos por pantalla presentados.

Dado la rapidez del sistema, se puede volver periódicamente sobre los casos más difíciles para observar los progresos o cambios efectuados. Solamente hará falta recuperar automáticamente de su archivo, toda la información lograda en entrevistas anteriores y tomar nuevamente la batería completa (retest) como forma comparativa. Instantáneamente aparecerá en pantalla un nuevo perfil personal a la par de un perfil estadístico que nos permitirá profundizar cada vez más en el campo.

No es necesario hablar más de la rapidez del sistema. Simplemente pensemos en su total fiabilidad, en la facilidad de administración, y en la rapidez de medición, como así también su carácter científico.

Las pruebas elegidas para armar la batería general (9test), se ordena de diversas formas en función del sujeto a medir o evaluar. Con esto queremos expresar, que el ámbito de realizaciones no es el exclusivo vocacional sino el ocupacional, puesto que el sistema está concebido y referido al fenómeno social de salida ocupacional.

En otras palabras, el método contempla múltiples posibilidades de abordaje en relación al medio medible, ya que si el evaluado pertenece al ámbito de la penitenciaría, es importante analizarlo vocacionalmente, laboralmente y clínicamente, para devolverlo a la sociedad con un bagaje de elementos faltantes y que justifican en parte su reclusión ahora en principio recuperados, puesto que la orientación psicométrica es solo una porción del contexto dinámico-social. También en los Institutos correccionales y de minoridad y en todo aquél en el que la salud refleja el modo social y comunitario de la población medida.

El sistema no es nuevo, lo nuevo está instalado en la idea de computarlo, y este procedimiento supone un cambio operativo hasta el momen-

to no estudiado ni aplicado por no haber sido pensado ni programado. Por lo -- tanto, la imposibilidad de realizar estudios masivos en instituciones del Estado o privadas, estaba vedado a las ciencias sociales en función de una variable definitoria El Tiempo.

La informática resuelve la cuestión y nos indica el camino a seguir en adelante, o sea, en otros términos, que el nuevo sistema creado allana las dificultades de evaluación masiva. Estamos ahora en condiciones de efectuar mediciones generales en servicios generales y llevar una estadística de las conclusiones. Entendamos que lo que antes demoraba días por pesona, ahora se obtiene en horas. En tonces, la cuestión es la planteada en este trabajo.

#### LOGICA DE LA DECISION CORRECTA:

La teoría de la decisión correcta está inmersa en el sistema presentado, la que se refiere al principio de la adecuación, manteniendo su contenido significativo. El método presenta distintas opciones e incentivos que corresponden a un orden objetivo, que son aquellos factores que obran externamente de manera estimulante o no para el esfuerzo que supone el logre de una meta.

Una de las opciones son las requeridas por el país, enunciado que apunta a cierta condición ideal, no existente en la actualidad, y que se vincularía con una clara formulación por parte del Estado en cuanto a demandas de p rofesionales, técnicos y expertos en relación con los proyectos de desarrollo nacional. De ninguna manera ésto implica adherir a una determinación autoritaria de las elecciones, sino a un esclarecimiento que permita tener indicadores ciertos para una decisión. Conviene señalar, para conocimiento del usuario, que este enfoque relativo a los recursos humanos que el país demanda es la puesta en juego de una cuestión básica de nuestra metodología, es decir, el vínculo entrañable entre el sujeto y su sociedad nacional. Desde luego que éste no es el único factor, y su grado de -- gravitación es fluctuante. Pero nuncia debe estar ajeno al proceso deliberativo. También se halla implicada en este sistema orientativo y educacional una aspiración de servir al país de otro modo. Nos referimos a los problemas demográficos de la Argentina, escasez de población global y pésima distribución. La necesidad de una gradual redistribución con un sentido más racional es evidente. Al

menos queda claro el intento de evitar el éxodo de jóvenes y adultos a las grandes ciudades, y, especialmente al Gran Buenos Aires. Al propio tiempo, importa alentar los proyectos de vida y profesión dentro de las regiones del interior donde se ha nacido, así como promover la visión de las perspectivas que ese interior ofrece a los trabajadores de los macrocentros urbanos. por eso, esta idea es solidaria con la anterior.

Por último, la idea del sistema computarizado creado, es la de acelerar un proceso educativo e informativo varias veces demorado por distintas razones. Los factores predominantes fueron en su mayoría económicos y temporales, ya que no se contaba con el presupuesto necesario en relación al tiempo total de tarea. Es el ejemplo de un trabajo intelectual que exige horas de análisis para llegar a una conclusión y por lo tanto su costo es de A 200, comparado con el mismo trabajo realizado en 15' a igual gasto. Creemos sin pensarlo detenidamente que la respuesta se aproxima al segundo caso, entendiendo la ganancia de tiempo. Pero, si aún ese mismo trabajo se cotiza en A 100 el rédito es mayor y por supuesto más conveniente y favorable. Esto último también es parte del proyecto pensado.

Para terminar, dejamos aclarado que entre todas las ideas, la cibernética ha sido probablemente la que menos atención ha recibido en los últimos tiempos por los profesionales de la Salud, pareciera ser como si su valor se encontrare en estado de latencia. No debemos olvidar que la misma, ha desarrollado aplicaciones a campos de interés para los psicólogos conductuales en el estudio y control de la comunicación en los seres humanos, animales y máquinas. Tal vez, la cibernética ha tenido su aplicación más convincente en aspectos de psicología que no especialmente afines a la psicometría, a la clínica o a la psicoterapia, se trata, sobre todo, del estudio de los factores humanos y de la ingeniería humana, en donde los -- "sistemas" humanos están relacionados con los sistemas mecánicos o de ingeniería (Smith, 1962 - Smith y Smith, 1966). Entonces podemos pensar de una manera diferente frente a esta modalidad quizás un tanto artificial pero creada -- por el hombre que es la informática.

Dentro de las conceptualizaciones cibernéticas más amplias pueden colocarse intervenciones conductuales más o menos lineales, y cada vez más específicas, en una combinación feliz y fructífera entre

la cibernética y los principios operantes. Los clínicos y orientadores psicológicos al mismo tiempo que están interesados y ponen su habilidad en el caso individual, pasarán, no obstante, de una manera cada vez más amplia, a resolver problemas relacionados con las condiciones sociales en general, con el fin de ayudar al individuo no solamente a resolver sus problemas personales sino a extender las soluciones a mayor número de personas y hacer un trabajo preventivo incisivo en una amplia escala.

Es de destacar que en todo momento nos hemos referido al término "SISTEMA", y hemos hecho alusión en el sentido de la "Entropía", que se refiere al agotamiento o a la desintegración del sistema o al grado de desorden en el sistema. Con el tiempo, los sistemas tienden a desintegrarse (por ejemplo, el desgaste de la madera por los agentes climatológicos, la descomposición de la fruta, el envejecimiento del ser humano, la proliferación de las malezas en el jardín, y así sucesivamente). Los sistemas tienen que mantenerse, o de lo contrario se desintegran. Este es un concepto importante y has ta cierto punto coincide con el énfasis operante en los programas de reforzamiento, éstos últimos constituyen un conjunto de relaciones empíricas más específicas y cuantificables.

Solo el trabajo operante y la cibernética dan plena consideración a la importancia de cómo y en qué condiciones se mantiene un sistema, una noción de importancia tan vital como las relativas a las -- condiciones de reforzamiento y a la retroalimentación.

La noción de entropía es importante al considerar los trabajos de modificación de la conducta. Una vez que se modifica la conducta, ya sea en la clínica, en el aula, en los centros de reclusión, etc. etc. ¿Cómo se mantiene entonces?. Esto ocurre porque el análisis no ha sido totalmente objetivo y científico, en otros términos, la duda se mantiene y por lo tanto varía la decisión y elección. Pero a la luz de los programas de reforzamiento (caso del sistema presentado -véase intereses profesionales versus aptitudes-) y retroalimentación, el mantenimiento del cambio es, en si mismo, un problema im portante y de gran magnitud y ciertamente éste no se puede reducir a hacer un análisis completo de nuestros problemas en primer término, por importantes que puedan ser en otros aspectos, sino que en todos los casos ha evaluar se diag nos tica al usuario en el aquí y ahora y en función de su salida ocupacional, laboral y vocacional.



E L D O C U M E N T O E L E C T R O N I C O

SU PROBLEMATICA JURIDICA

JUAN ALFREDO LOUGE  
DIEGO SUAREZ MARTINEZ

INFORMATICA - APLICACION - DERECHO

DERECHO INFORMATICO - INFORMATICA JURIDICA -  
PROBLEMATICA ACTUAL -  
NATURALEZA JURIDICA DE LA INFORMACION -  
VALOR PROBATORIO DEL DOCUMENTO ELECTRONICO -  
NECESIDAD DE UN REGIMEN LEGAL -

Dr. Juan Alfredo Louge

Dr. Diego Suarez Martínez

## EL DOCUMENTO ELECTRONICO -SU PROBLEMÁTICA JURÍDICA-

Dr. Juan Alfredo Louge  
Dr. Diego Suárez Martínez

### DERECHO INFORMATICO: Su aplicación

En los últimos años, se han producido importantes progresos tecnológicos en el campo de la electrónica que han dado una nueva dimensión a la Informática y su correspondiente aplicación al Derecho.

El fenómeno informático como objeto da lugar a una reglamentación y a una reflexión sobre el uso de los computadores y de sus consecuencias, denominándose derecho de la informática. El fenómeno informático como medio abre paso a la informática jurídica. Esta se ocupa del empleo de las técnicas de procesamiento de datos, en relación directa con el derecho.

#### 1.1. Concepto

Se denomina derecho de la informática al estudio de las normas jurídicas que deben regular el uso de los sistemas electrónicos en la sociedad y sus efectos, como así también el derecho de la privacidad, información y libertad, tutela de los usuarios, protección del software, delitos informáticos, etc.

Obviamente, un nuevo derecho está naciendo, un conjunto de normas de derecho público y privado; imperfecto, porque tiene normas y principios que no arrancan de la ciencia jurídica exclusivamente; dinámico, ya que significa que deberá estar en constante evolución como consecuencia de los permanentes avances de la ciencia y la tecnología y relacionado con casi todas las disciplinas tradicionales del derecho. En efecto, este derecho naciente, llega tarde a la regulación del poder de la información.

El derecho informático es un hecho social, provocado por una realidad humana que precede y condiciona a la declaración deliberada que las autoridades deben efectuar mediante normas escritas, incorporadas a textos legales.

Así, debe estar estructurado como un conjunto de normas positivas que correspondan en forma y fondo a los principios constitucionales.

De las normas de nivel constitucional surgen las normas de protección de la intimidad, presupuesto fundamental como persona y como faceta de su libertad.

Así, también los problemas que derivan del contrato informático, del dominio y comercialización de los datos, y la información de las bases de datos y su administración, son temas que le son propios.

Es de observar, que paralelamente al desarrollo tecnológico en materia informática, se detecta la aparición de un amplio campo para el surgimiento del delito informático, ya que no existe un adecuado control sobre el uso de dichas técnicas y sus recursos asociados.

Sin perjuicio, de que corresponda hacer un estudio de la "tipología del delito informático", simultáneamente deben crearse los mecanismos para combatir dicho delito.

El derecho informático está en el umbral de su desarrollo. En la actualidad no se encuentra definido exactamente su contenido y menos aún el de las ramas que lo constituyen.

Es evidente que el campo del derecho informático representa un desafío para que el hombre moderno pueda internarse en las repercusiones sociales del hecho técnico y estructurarlas en ramas especiales y autónomas del derecho.

## 1.2.

Cabe señalar que existen varios aspectos importantes, constituidos por cuatro temas fundamentales, que se relacionan entre sí, a saber:

Primero: la protección de la creación intelectual del hombre, constituido por la protección de los softwares los soportes de los registros y los derechos que confiere.

Segundo: la naturaleza jurídica de la información. Los problemas relativos al derecho procesal o judicial, a la necesidad de cambios de los sistemas probatorios, a la aceptación de nuevos medios de prueba y de nuevos sistemas para su valoración, de modo tal de aceptar como instrumento o documento las creaciones de la máquina.

Tercero: la inteligencia artificial y todos los problemas para el jurista que derivan de la creación de las máquinas pensantes.

y Cuarto: el flujo de los datos transfronteros, el nuevo concepto de la soberanía y la situación de los estados productores de datos y los consumidores de información y los problemas para el derecho internacional, ya que resulta evidente la insuficiencia de normas jurídicas.

## 1.3

La responsabilidad de los bancos de datos en cuanto a la calidad de la información proporcionada no se encuentra en la mayoría de los casos regulada y ni siquiera en otros países se prevé la responsabilidad del organismo transmisor de la información.

Todo ello evidencia la necesidad de desarrollar regímenes jurí

dicos internacionales compatibles y adecuados.

#### 1.4.

Los países deberán contar con normas que regulen la admisión del computador y de los datos generados por el mismo.

No obstante cabe destacar que el tratamiento de la informática sólo por la legislación nacional podría resultar inoportuno e ineficiente dado el carácter internacional, efímero y penetrante de la informática. Por ello, se deberán elaborar normas internacionales adecuadas y un marco para el dictado de las leyes nacionales compatibles.

Por último no cabe duda alguna que si los tribunales desean seguir desempeñando un papel relevante en la resolución de los problemas sociales deberán, aceptar la informática.

Que nuestra generación no nos reproche haber promovido una tecnología y no haber sabido establecer las instituciones y normas que aseguren su equidad y eficiencia.

#### 1.5.

En relación a la nueva legislación que debe dictarse, las nuevas tecnologías nos enfrentan a un gran desafío: la ley debe ser dictada y redactada en términos tales que haga posible que los desarrollos futuros no obliguen a cambios legislativos posteriores.

Ha nacido pues, una rama del Derecho, que obliga a los juristas a encontrar nuevas normas para solucionar problemas concretos.

## 2. INFORMATICA JURIDICA: SU PROBLEMATICA.

Paralelamente a las grandes ventajas que derivan del uso de la informática jurídica, concebida tanto como auxilio para la creación del derecho (en la actividad legislativa) como así también para su aplicación (en la actividad de jueces y abogados), plantea algunos problemas que deberán tenerse en cuenta.

Obviamente el rendimiento de un banco de datos jurídicos está dado por la exactitud de los datos contenidos.

#### 2.1.

Jean Pierre Chamoux enumera entre las principales causas de errores, los siguientes:

- 1) incidentes técnicos: destrucción de una memoria, falta de energía de un circuito electrónico, errores técnicos imputables al material y su responsabilidad puede ser fácilmente verificable.

- 2) engaños en la programación: imputables al "software"; que son errores más frecuentes, sobretodo en el inicio de la exploración de un nuevo sistema, y su responsabilidad es fácil de detectar.
- 3) errores de digitación: imputables más frecuentemente a la interpretación de los datos. Estos errores son los más difíciles de descubrir, de probar e identificar al responsable.

Otro problema es el relativo a los derechos individuales y como proteger a la intimidad y las libertades individuales del ciudadano.

Existen, en los países desarrollados sistemas de informaciones organizados que informan los antecedentes de determinadas personas, su posición política, sus hábitos y relaciones, lugares que frecuenta, que comprometen seriamente la privacidad de los individuos.

Los problemas de responsabilidad también pueden surgir por errores voluntarios o involuntarios, en el tratamiento de datos de carácter confidencial.

También se advierte la intromisión de terceros en la vida particular de los individuos.

Otro punto relevante es que los datos que suministra el computador, no sean verídicos.

Para evitar tales abusos, algunos países van tomando recaudos de carácter legal, como por ejemplo Suecia, donde el Ombudsman, tiene la tarea de fiscalizar el funcionamiento del computador y el suministro de datos, con la finalidad de preservar la privacidad de los individuos.

## 2.2.

Finalmente, los programas de computación deberían incluir medidas de seguridad técnicas, que están disponibles, pero son poco usadas, para evitar fraudes con el uso del computador.

La imprenta tardó más de 200 años en liberarse de las trabas del error, pero, así como la imprenta transformó al mundo, así está sucediendo con el computador y la comunicación de datos.

## 3. NATURALEZA JURIDICA DE LA INFORMACION SUMINISTRADA POR EL COMPUTADOR -SU VALOR PROBATORIO.

En la primera conferencia sobre Políticas y Estrategias en Informática, llevada a cabo en 1978, en España, se abordó explícitamente las interacciones Informática-Derecho, en el capítulo de aplicaciones de la informática en el campo jurídico. Ya entonces se plantearon los problemas de fondo del derecho en general, al

encontrar las primeras dificultades técnicas en la obtención, almacenamiento y estructuración relativa a las evidencias judiciales y a las pruebas documentarias, como así también a la naturaleza jurídica de la información.

El uso eficaz de la informática requiere el dominio de la capacidad de generar y procesar la información. Al respecto, el elemento más importante no es únicamente la herramienta en sí, sino también el contenido de la información.

### 3.1.

En lo que se refiere a su valor probatorio, en parte ello está dado por la credibilidad de la documentación suministrada por el computador.

Tales documentos servirán de prueba ante nuestros tribunales, en la medida que sean objeto de regulación legal específica, y que sus programas fueran perfectamente elaborados; que su lenguaje fuese preciso y que sus datos fidedignos estuvieren rigurosamente actualizados.

El proceso de asegurar la validez jurídica y conformidad con los originales de los documentos, también ha sido transformado por la introducción de los procedimientos automatizados de reproducción y de proceso. Por lo tanto también se configura la responsabilidad tecnológica sobre el funcionamiento y operación de las máquinas utilizadas. En consecuencia deberá regular la responsabilidad y actividad del técnico informático.

Cabe reflexionar sobre la naturaleza jurídica de la información brindada por dicho computador, y sobre las condiciones que deberán reunir los nuevos soportes de información a los efectos de su eficacia probatoria.

### 3.2. Soportes de Información: Condiciones para su eficacia probatoria.

Según Carlos A. Pelosi, en su obra "El Documento Notarial" (pag.35/6), haciendo referencia al documento en general, manifiesta que la representación del hecho en el documento tiene lugar mediante signos gráficos (la escritura) en una cosa.

Por consiguiente, la corporalidad se integra con: a) la cosa u objeto material y b) la grafía.

El documento constituye la cosa mueble que puede desplazarse o transportarse. Constituye el soporte físico, sustancia o cuerpo apto para la representación.

El documento gráfico corpus se denomina materia escritoria y en la actualidad consiste en el papel.

En los documentos sonoros o visuales está constituido por el disco o fonograma, la película, la cinta, hilo, etc. a los que se llama corpus mechanicum pues se trata de aparatos mecánicos reproductores de sonidos y voces.

En los documentos magnéticos está constituido por el disco o cintas magnéticas, etc.

Tradicionalmente se consideró a la escritura como elemento básico de la grafía. Luego, la aparición de los nuevos elementos (de representación sonoros, visuales, magnéticos, etc.) incidieron en el campo del derecho procesal, toda vez que los nuevos avances técnicos han traído la necesidad de merituar la eficacia probatoria de los mismos.

En consecuencia, el objeto corporal como elemento del documento puede ser representado en papel, cintas o discos, películas sonoras o visuales y cintas o discos magnéticos.

Los distintos medios técnicos utilizados por el hombre, obtuvieron relevancia jurídica cuando el derecho le otorgó valor legal.

Por lo expuesto, en relación a la prueba documental, entiendo que no hay obstáculo alguno en incluir a los soportes informáticos en dicha categoría.

Cabe destacar, que deben buscarse elementos que permitan determinar los requisitos que debe reunir un moderno soporte de información a los fines de su confiabilidad.

La principal dificultad en cuanto a su admisibilidad y eficacia probatoria es en relación al carácter de "permanente", que se menciona como esencial en la definición de documento.

### 3.3.

En el tercer Congreso Internacional de Informática Jurídica celebrado en Roma, en 1983, el Dr. Chamoux - en relación al principio que rige en el derecho francés para las copias - entiende que la "modificación irreversible del soporte" hace imposible la reinscripción del mismo. Por lo tanto, la inscripción es indeleble.

Por ello, es de suma importancia que los avances de la ciencia determinen el mayor grado de "inalterabilidad" posible de los nuevos soportes, como su carácter "indeleble".

Los medios técnicos puestos al servicio del derecho, como elementos de prueba, se definen en cuanto a su eficacia por la presunción de verdad que generen.

En definitiva, el valor probatorio de los nuevos soportes de información, dependerá del ordenamiento jurídico que se dicte.

Previamente, será necesario replantear los conceptos en materia probatoria, y un cambio de posición del carácter de preeminencia otorgada a la prueba escrita, sobre los restantes medios de prueba.

De conformidad a la tradicional clasificación de los medios de prueba todo soporte de información se encontraría incluido en la categoría de prueba documental.

Sin embargo, ello dista mucho de ser así, ya que generalmente la idea de documento se encuentra ligada a la de papel.

### 3.4.

Según la definición efectuada por Devis Echandía, entendemos por documento, toda cosa que sea producto de un acto humano, perceptible a los sentimientos de la vista y el tacto, que sirve de prueba histórica, indirecta y representativa de un hecho cualquiera. Por lo tanto no siempre es un escrito.

"En definitiva, cualquiera sea el soporte donde se asiente la información, ello no impide que quede comprendido dentro de la categoría de prueba documental". Así lo entiende también la Dra. Hortencia Vaz Flores en su trabajo "Valor Probatorio de los Nuevos Soportes de Información", que fuera presentado en las Jornadas Internacionales de Informática al Servicio del Derecho, llevadas a cabo en Mercedes, el año próximo pasado.

En idéntico sentido se ha pronunciado la abogada María Soledad García Correas, en su trabajo "Soportes de Información, Aspectos vinculados a la prueba", que fuera presentado en las Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informática, celebradas en Buenos Aires, en el mes de Setiembre próximo pasado.

El artículo 378 del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación, en su primera parte, establece: "La prueba debe producirse por los medios previstos expresamente por la ley y por lo que el juez disponga a pedido de parte o de oficio..."

La doctrina reconoce dos tipos de medios probatorios: los nominados y los innominados. Los primeros, son los previstos por la ley, y los segundos solo se admiten en la medida en que no afecten la moral, la libertad personal de los litigantes o terceros.

Además, el artículo 386 de nuestro Código ritual establece que los jueces formarán convicción respecto de la prueba, de conformidad con las reglas de la sana crítica.

"El valor jurídico otorgado a la material proyección de los elementos contenidos en soporte atípico fue reconocido también en nuestro ordenamiento jurídico en la medida que sirva para la exteriorización de cualquier expresión de voluntad (obra literaria, musical, etc.) reproducida mediante radiofonía, televisión, grabación, impresión en disco, película, cinta, hilo o cualquier otra sustancia o cuerpo apto para la reproducción sonora o visual (artículo 56 de la ley 11723)". Así interpretaba el alcance de dicha norma los Dres. Tomás H. Greco y Horacio M. Vaccarelli, en su destacable trabajo "El Derecho como condicionante de la técnica de procesamiento de datos", pág. 1136, que fuera presentado en el Congreso de Derecho Registral llevado a cabo en España. También fue advertido en el fallo dictado por la Excma. Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil -Sala C-, con fecha 31 de Junio de 1968, la Ley, Tomo 13 pág. 61, al expresar el voto el Dr. Santiago Foutel: "en realidad no interesa tanto el elemento representación cuanto el resultado óptico o acústico de su proyección mediante aparato apropiado".

Por lo tanto, la eficacia jurídica de la documentación emanada del computador depende de la normativa que en definitiva se adopte.

### 3.5.

En la normativa de fondo que se dicte, se deberá precisar los alcances del concepto documento en relación a los nuevos medios distintos al papel escrito. Así también, se deberá determinar el valor probatorio que se adjudique a los mismos.

Mientras tanto, corresponde a la jurisprudencia asumir una actitud prudente, pero al mismo tiempo progresista y moderna.

Entiendo que también hay que dar cabida en nuestros códigos procesales a los constantes avances de la técnica, los soportes informáticos, en lo concerniente al modo de producción de las pruebas en juicio.

Hace ya más de seis lustros, José Portuondo y de Castro en "Los progresos de la Ciencia y el Derecho de la Prueba", pág. 174, sostenía que "Hay que darle cabida en nuestros códigos procesales a los progresos científicos actuales, equiparando a los documentos, las fotografías, planos, mapas, películas cinematográficas, discos fonográficos, cintas o alambres reproductivos, radiografías, etc. y formando parte de estos bien sean públicos o privados atendiendo a la naturaleza de los funcionarios que expiden los mismos".

Países como Suiza, Austria, Alemania y Suecia, admiten los nuevos soportes informáticos que son legibles a través de sistemas electrónicos, y los regulan en materia de prueba. También España y Suiza aceptan los nuevos soportes a los fines contables y le adjudican valor probatorio.

#### 4. CONCLUSIONES

Todo lo expuesto nos lleva a promover una toma de conciencia sobre el tema que nos ocupa, con el consiguiente debate público, y que concluya con la sanción de un régimen legal adecuado.

En la legislación que se dicte se deberán considerar todos los aspectos concernientes a obtener certeza y seguridad en el empleo de los soportes de información, como así también, las condiciones de admisibilidad que deben reunir los mismos para su eficacia probatoria.

Solo aquellos soportes informáticos que por su naturaleza no son reinscriptibles, son altamente confiables por la inalterabilidad y el carácter indeleble de la inscripción.

Es elemental el control de la información a cargar en el computador, como así también la inclusión de medidas de seguridad en los programas de computación.

También deberá configurarse en la legislación especial que se dicte la responsabilidad de las personas relacionadas con la formación de los documentos.

En resumen, el valor probatorio de los nuevos soportes de información dependerá en definitiva de la legislación especial que se dicte a tal efecto.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- CHAMOIX, Jean Pierre: "Le Juriste et L'ordinateur", pág. 1972, Librairie Technique, París.
- Daisy de Asper y Valdes, "A Informática Jurídica, a Máquina e homem". Revista de Informacao Legislativa, Año 21, N°84 octubre- diciembre, pág. 379, Brasilia, Brasil.
- Hortensia VAZ FLORES, "Valor Probatorio de los nuevos soportes de información", J.A.10/1985.
- María Soledad GARCIA CORREAS, "Soportes de información, Aspectos vinculados a la prueba". Presentado en las Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informática, septiembre de 1986, pág.201.
- Tomás H.GRECO y Horacio M.VACCARELLI, "El derecho como condicionante de la técnica de procesamiento de datos", presentado en el Congreso de Derecho Registral, celebrado en España, pág.1136.
- José PORTUONDO y DE CASTRO "Los Programas de la ciencia y el derecho de la prueba", pág.174.
- Devis ECHANDIA, Hernando, "Teoría General de la prueba judicial", t.2, pág.486.
- MARTINO, Antonio Anselmo, "La informática jurídica hoy", Revista del Derecho Industrial, pág. 551.
- PELOSI, Carlos A. "El Documento notarial", pág. 35/6.

CORTE



