

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"ACATLAN"

"LA INFORMATICA AL SERVICIO DEL DERECHO:  
LOS BANCOS DE INFORMACION JURIDICA"

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL  
T I T U L O DE  
LICENCIADO EN DERECHO  
P R E S E N T A

JUAN CARLOS COLLADO VELAZQUEZ

ACATLAN, MEXICO 1990.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INTRODUCCION

*Con el advenimiento de las computadoras, el mundo ha empezado a sufrir un acentuado proceso de transformación, cuyas implicaciones aún no son del todo predecibles. A este fenómeno se le ha dado en llamar la informatización de la sociedad.*

*Una de sus consecuencias ha sido el desarrollo de una nueva rama del Derecho, el Derecho Informático, el cual se divide en dos corrientes fundamentales, el Derecho de la Informática, y la Informática Jurídica.*

*La presente tesis versa sobre la Informática Jurídica Documentaria, que es uno de los tres campos de aplicación de la Informática Jurídica.*

*El Derecho es un fenómeno social, donde exista ésta necesariamente se dá aquél. Por eso, desde siempre, el conocimiento y la divulgación de los derechos y obligaciones de las personas ha constituido un elemento vital en la vida de los Estados.*

*Esta información jurídica es de una valía esencial para la consecución de la paz, la seguridad y el bienestar social. De modo que el conocimiento de la información jurídica representa uno de los elementos indispensables para la tranquila convivencia en sociedad.*

*Así fué como surgieron, en distintas épocas y civilizaciones, el Código de Hammurabi, las Doce Tablas, la Nueva y Novísima Recopilaciones. Esfuerzos todos encaminados a la*

TESIS CON  
FALLA DE ORDEN

compilación de normas jurídicas, su depuración y difusión entre los integrantes de esas sociedades.

*El objetivo de la creación de un banco de información jurídica es el mismo, recopilar las leyes, depurar el sistema jurídico y difundir entre las personas los deberes y derechos que esas leyes les imponen.*

*La puesta en operación de un sistema para el tratamiento de la información jurídica, no es tarea fácil. La naturaleza diversa de la información hace que se presenten serios problemas para la operación efectiva del sistema. Por ello, la etapa de desarrollo del sistema ha de hacer una serie de consideraciones y adecuaciones a fin de lograr un sistema eficaz, rápido y que opere con efectividad de costos.*

*La información jurídica, puede al ser procesada representarse de distintas maneras. En general en el mundo se han desarrollado tres métodos de representación documentaria que se aplican al procesamiento de la información jurídica. Tales métodos son: el método de indización, el método de texto integral, y el método de análisis de contenido o abstract.*

*Muchos de los problemas que entraña la instrumentación de un banco de información jurídica tienen su origen en razón del lenguaje utilizado, ya que la riqueza de nuestra lengua propicia muchas dificultades al pretender formalizar y reducir a algoritmos la información. Sin embargo, se han desarrollado algunas soluciones sorprendentemente eficaces para la resolución de estos problemas.*

*En el mundo, son cada día más los países que desarrollan bancos de información jurídica, a fin de tener un acceso permanente, estructurado y lógico a tal información.*

*México no es la excepción a esta nueva forma de acceder a la información jurídica. En efecto, en nuestro país contamos con algunos sistemas para el tratamiento de la información*



*jurídica que son realmente impresionantes, tanto por el volumen de información que procesan, como por la velocidad, eficacia y confiabilidad con que operan.*

*El difundir los logros de estos sistemas, lamentablemente desconocidos por la gran mayoría de los juristas, constituye el objetivo primordial de la presente tesis.*

## **LA INFORMATICA AL SERVICIO DEL DERECHO: LOS BANCOS DE INFORMACION JURIDICA**

### **INTRODUCCION**

#### **Capítulo I**

#### **NOCIONES PRELIMINARES**

- A) *La informatización de la sociedad*
- B) *Computadora u ordenador*
- C) *¿Qué es la informática?*
- D) *La Informática y el Derecho*
- E) *El Derecho Informático*

##### **E.1) Informática Jurídica:**

*E.1.I) informática jurídica documentaria;*

*E.1.II) informática jurídica de control y gestión;*

*E.1.III) informática jurídica metadocumentaria:*

- a) informática jurídica auxiliar en la decisión;*
- b) informática jurídica auxiliar en la educación;*
- c) informática jurídica auxiliar en la investigación;*
- d) informática jurídica auxiliar en la previsión;*
- e) informática jurídica auxiliar en la redacción.*

#### **Capítulo II**

#### **LOS BANCOS DE INFORMACION**

- A) *Consideraciones preliminares*
- B) *Objetivo:*
  - B.1) Sistemas de Cómputo;*
  - B.2) Información y datos.*
- C) *¿Bases de datos, bancos de datos o bancos de información?*
- D) *Estructura*
- E) *Funciones*
- F) *Antecedentes nacionales*

**Capítulo III****LOS BANCOS DE INFORMACION JURIDICA**

- A) *Antecedentes históricos*
- B) *Características*
- C) *Integración*
- D) *Tipos de bancos:*
  - D.1) *Indización (key word);*
  - D.2) *Texto integral (full text);*
  - D.3) *El abstract jurídico o análisis de contenido*
- E) *Problemas lógicos:*
  - E.1) *Ruido informático*
  - E.2) *Silencio informático*
- F) *Problemas lingüísticos:*
  - F.1) *Sintácticos y morfológicos*
  - F.2) *Semánticos*
    - F.2.I) *sinonimia*
    - F.2.II) *analogía*
    - F.2.III) *polisemia*
- G) *Instrumentos lingüísticos:*
  - G.1) *El léxico*
  - G.2) *El thesaurus*

**Capítulo IV****LOS BANCOS DE INFORMACION JURIDICA: SITUACION INTERNACIONAL**

- A) *Antecedentes*
- B) *ALEMANIA FEDERAL*
- C) *ARGENTINA*
- D) *BELGICA*
- E) *BRASIL*
- F) *CANADA*
- G) *ESPAÑA*
- H) *ESTADOS UNIDOS*
- I) *EUROPA*
- J) *FRANCIA*
- K) *INGLATERRA*
- L) *ITALIA*
- M) *OTROS PAISES*

**Capítulo V****LOS BANCOS DE INFORMACION JURIDICA: SITUACION NACIONAL**

- A) *Antecedentes*
- B) **EL SISTEMA UNAM-JURE**
- C) **EL CENTRO DE INFORMATICA LEGISLATIVA DEL SENADO DE LA REPUBLICA**
- D) **EL SISTEMA DE INFORMACION LEGISLATIVA DE LA CAMARA DE DIPUTADOS**
- E) **EL SERVICIO DE CONSULTA DE JURIPRUDENCIAS Y TESIS AISLADAS DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACION**
- F) **EL SISTEMA UNAM-LEX**
- G) **EL SISTEMA DE INFORMACION JURIDICA DE PETROLEOS MEXICANOS**
- H) *Otros bancos*

**CONSIDERACIONES FINALES****ANEXOS****GLOSARIO****BIBLIOGRAFIA Y HEMEROGRAFIA**

## Capítulo I

### NOCIONES PRELIMINARES

#### A) La informatización de la sociedad.

La revolución industrial se caracterizó por el empleo de máquinas las que liberaron al hombre de una serie de rutinas y acciones de orden físico. La actual revolución tecnológica, caracterizada por el uso de las computadoras, ha vuelto a liberar al hombre de algunas de sus cargas, pero esta vez de orden intelectual.

En la actualidad, el vertiginoso avance de las sociedades contemporáneas ha hecho imperativa la utilización de las ventajas que la tecnología aporta, ventajas que son ya un elemento indispensable para el desenvolvimiento de una inmensa gama de actividades. Ante el fenómeno de lo que se ha llamado explosión de información, la tecnología ha modificado radicalmente los sistemas de tratamiento y manejo de la información, a través de las computadoras y los medios de telecomunicación. A éste fenómeno en su conjunto, los investigadores franceses Eugene Nora y Alain Minc lo han denominado la informatización de la sociedad.<sup>1</sup>

La informatización de la sociedad, ha venido acompañada de una enorme intensificación de la actividad científica y de la innovación tecnológica. Estas actividades generan un enorme volumen de información, contribuyendo a la vez que a la solución, a la intensificación del problema.

---

<sup>1</sup> NORA, E. y MINC, A. -- La informatización de la sociedad -- FCE, México 1980. Véase también: NORA, Eugene y MINC, Alain -- L'informatisation de la société. Annexes: Nouvelle informatique et nouvelle croissance -- Ed. La documentation française, Paris 1978. 230 pp.

*Este fenómeno no es sino un complejo proceso, de enormes proporciones, de transformación de las sociedades industriales. Tal proceso reporta innumerables efectos en las relaciones sociales, entre ellos el de convertir a la información en materia prima o en factor indispensable de la acción social. Tal situación da a la información una categoría muy especial, ya como elemento de desarrollo o como elemento de poder y control en la sociedad.*

*La computadora es hoy una herramienta habitual en la mayoría de las sociedades, la cual se relaciona con los individuos en múltiples maneras, algunas de ellas positivas (eficientización del trabajo, creación de nuevos empleos, mayor productividad, etc.), y otras negativas (amenaza de desempleo, problemas jurídicos, psicológicos, etc.). es bastante común en la actualidad el hablar de máquinas dotadas de memoria, capaces de aprender y enseñar. En fin, de máquinas inteligentes.*

*Tales máquinas, las computadoras, han demostrado su versatilidad y eficiencia en los más variados campos de la actividad humana, incluido el derecho, a tal grado, que no está lejano el día en que el jurista que no conozca y comprenda el uso y la utilidad de tales máquinas, estará situado fuera de contexto, rebasado por el progreso de la sociedad informatizada.*

*La informatización de la sociedad ha reeditado abundancia a los países ricos y ha repercutido negativamente en los países pobres, disparidad que puede desencadenar graves consecuencias a nivel mundial que habrán de ser controladas y, en caso de no hacerse, se correrá el riesgo de que tales consecuencias absorban a la humanidad. El uso de las computadoras tiene efectos económicos, políticos, sociales y demás, que difieren en magnitud y arraigo en los distintos países del orbe.*

*En este marco surge la informática, la cual es la ciencia encargada del tratamiento lógico y automático de la información mediante el empleo de computadoras. Esta ciencia en la actualidad influye determinantemente en la casi totalidad de los campos de acción de la sociedad, y ha dejado en la obsolescencia los anteriores métodos de manejo y consulta de la información. Proliferando cada día más los bancos de información y los sistemas telemáticos de enlace.*

*Actualmente contamos con sistemas de procesamiento de datos que pueden transmitir, almacenar y procesar información a alta velocidad y en grandes volúmenes, los cuales permiten resolver problemas anteriormente*

irresolubles y tomar decisiones lógicas en situaciones complejas. La computadora es el cerebro de los sistemas de información que caracterizan nuestra era. <sup>2</sup>

Es difícil pensar en la actualidad en alguna actividad humana en la cual la computadora no pueda utilizarse válidamente. La influencia de la computadora ha modificado drásticamente la forma de realización del trabajo en la mayoría de los ámbitos. No es posible concebir hoy día, la actuación de un Estado que para la consecución de sus fines, no se valga de los sistemas de cómputo.

En el campo del derecho esta influencia es manifiesta, ya en forma de derecho de la informática, o en la de informática jurídica. <sup>3</sup>

A futuro, las perspectivas de la informática hacen prever que las computadoras tendrán una injerencia mayor en un mayor número de campos. La telemática (transmisión a distancia de datos por medios de telecomunicación y computadoras) marcará decisivamente los años por venir. Las previsiones al respecto van del optimismo irreflexivo hasta el pesimismo absoluto, del gran don al mayor de los males, aunque todo depende de quien emita la predicción.

Sin embargo, es válido el afirmar que tales suposiciones sólo podrán convertirse en realidad siempre y cuando la humanidad lo permita, y que una sociedad conciente de las ventajas y desventajas de la informatización, será la que consiga los mejores resultados en su beneficio.

#### B) Computadora u ordenador

Las palabras *computur*, *cómputo* y *computador* provienen de la palabra inglesa *computer*, y no son muy

---

<sup>2</sup> ROSE, J. -- La revolución cibernética -- Ed. FCE, Mexico 1987, p. 30.

<sup>3</sup> TELLEZ VALDES, Julio. -- Derecho Informático -- Ed. UNAM, Mexico 1987. p. 26ss.

adecuadas en español, ya que en nuestro idioma tenemos los vocablos *contar*, *cuenta* y *contador*, respectivamente, los cuales provienen de la voz latina *comptare*, derivada a su vez de *computare*.

El término *computadora* procede de la traducción del inglés *computer* y usualmente es utilizado como sinónimo del término *ordenador*, procedente del francés *ordinateur*.

Lingüísticamente ninguno de estos términos es adecuado, ya que si bien estas máquinas son capaces de elaborar operaciones matemáticas (de contar o computar), su ámbito de aplicación no se reduce a la exclusivamente matemático. Por otra parte no sólo ordenan, sino que procesan la información, por lo que ambas denominaciones se limitan a enunciar una de las múltiples posibilidades de utilización de estas máquinas. Por cuestiones de método, y para los fines de la presente tesis nos referiremos a estas máquinas automatizadas bajo la denominación genérica de *computadoras*, por ser la más usual en nuestro país, aunque la Real Academia Española de la Lengua no acepte tal término.

La computadora es un dispositivo electrónico capaz de aceptar datos en forma predefinida, capaz de procesarlos para resolver problemas, de acuerdo con un conjunto de reglas (instrucciones contenidas en un programa) y suministrar los resultados del procesamiento en una forma prescrita, sin la intervención directa del operador. Los resultados pueden estar en forma de información o de señales para controlar otra máquina de proceso o algún otro dispositivo.<sup>4</sup>

La computadora es una máquina automatizada de propósito general, integrada por elementos de entrada, un procesador central, dispositivos de almacenamiento y elementos de salida.

Elementos fundamentales a nivel operacional:

1) Elementos de entrada.- representan la forma de alimentación de información a la computadora, por medio de datos e instrucciones realizadas por equipos periféricos como pantallas, lectoras de tarjetas, cintas de papel, discos magnéticos, etc.

2) Procesador central.- dispositivo en que se ejecutan las operaciones lógico-matemáticas, conocido más comúnmente por unidad central de proceso (CPU);

---

<sup>4</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 17ss.

3) Dispositivo de almacenamiento- contiene o almacena la información a procesar;

4) Elementos de salida- medios en los que se reciben los resultados del proceso efectuado (pantalla, impresora, graficadora).

*Elementos a nivel operacional:*

1) *Hardware*- (traducido por algunos como *mecanoelectrónica*) constituido por las partes mecánicas, electrónicas y electromecánicas, como estructura física de las computadoras y encargadas de la captación, almacenamiento y procesamiento de información, así como la obtención de resultados;

2) *Software*- (traducida por algunos como *intelectrónica* ó *programática*) constituye la estructura lógica que permite a la computadora la ejecución del trabajo a realizarse.<sup>5</sup>

En cuanto a la historia de las computadoras podemos citar que fue a principios de la década de los 40's cuando se introdujeron las primeras máquinas electrónicas procesadoras de datos. Fue en 1944 en la Universidad de Harvard donde se puso en operación la primera computadora electromecánica de uso general, la Mark I, y en 1946 en la Universidad de Pennsylvania la primera computadora electrónica, la ENIAC.

En 1943 en la Universidad de Princeton, se introdujo el concepto de la computadora con programa almacenado. Este tipo de computadora, antecedente de los actuales procesadores, fué construida en la Universidad de Cambridge, Inglaterra en 1949.

En 1951 se inició la construcción en masa de computadoras en los Estados Unidos del tipo denominado UNIVAC I, que era una computadora digital electrónica de programa almacenado. Para 1965 aparecieron las primeras minicomputadoras comerciales, y a principios de los 70's se inició la era de la integración a gran escala lo que permitió el desarrollo de los microprocesadores.

En la historia del desarrollo de las computadoras, se habla de cuatro generaciones de este tipo de artefactos. La primera generación que se caracterizaba por el uso de bulbos o tubos de vacío como elemento principal. La segunda generación se inició al reemplazarse los bulbos por transistores y la adaptación de circuitos lógico-aritméticos en las unidades centrales. La tercera generación se introdujo entre 1963 y 1965 caracterizada

---

<sup>5</sup> IBID, op. cit., p. 17.

por la incorporación de circuitos integrados (circuitos lógicos que constan de muchos transistores) y chips (dispositivos electrónicos contenidos en una diminuta pieza de metal semiconductor).

La cuarta generación se caracteriza por el uso de la integración en gran escala, consistente en la reducción de miles de transistores en un chip. Actualmente se avisa el advenimiento de una quinta generación de computadoras que se caracterizará, probablemente, por el uso de superconductores, la posibilidad de comunicación con la computadora en lenguaje natural, y la implementación de sistemas dotados de inteligencia artificial.<sup>6</sup>

### C) ¿Qué es la informática?

Existen varias definiciones de la informática. En primer lugar veremos las que se refieren al significado etimológico de la palabra.

El término informática es un neologismo acuñado en 1962 por Philippe Dreyfuss, a partir de la contracción de las palabras: información y automática. La informática se define como la ciencia del tratamiento lógico y automático de la información, principalmente a través de las computadoras.<sup>7</sup> La contracción a la que hace mención la anterior definición es a la de las primeras dos sílabas de información y las tres últimas de automática, con lo que se pretende establecer la noción de información automatizada, o el tratamiento automático de los datos que constituyen la información.

Algunos autores utilizan el término para referirse a una técnica. La informática es un conjunto de técnicas

<sup>6</sup> ROSE, J. -- op. cit., p. 64.

<sup>7</sup> FIX FIERRO, Hector.-- Diccionario Jurídico Mexicano -- Ed. Porrúa, México 1987, tt. III, p. 1704.

destinadas al tratamiento lógico y automático de la información para una mejor toma de decisiones.<sup>8</sup>

Otro punto de vista considera a la informática como la técnica de producción y distribución de información; así como la técnica de la captura, el procesamiento y la recuperación instantánea, incluso desde lugares remotos, de información a través de la computadora.

También puede entenderse por informática el factor provocador de cambios en las estructuras sociales, que favorece y fortalece el sistema económico, político y social en que se dá, por lo que se le ha definido como la aplicación racional y sistemática de la información a los problemas económicos, sociales y políticos.

El CILSEN adoptó la siguiente definición. Informática es la disciplina científica y técnica de la elección, procesamiento y organización de datos requeridos para la eficiente información y eficaz comunicación de un sistema inteligente -sea político, social o económico-, tratados en forma racional -generalmente por medios automatizados o de transmisión (computadoras y telecomunicaciones)-, para aplicarlos a la comprensión de sistemas y a la solución de problemas.<sup>9</sup>

Cibernética, ciencia que se ocupa de la organización, de la comunicación y de la elaboración de la información.<sup>10</sup>

Hay que hacer notar el extendido uso que se hace del término cibernética refiriéndose a la informática. Tal acepción es errónea. Según la Real Academia Española de la Lengua, por cibernética se entiende: "El arte de construir y manejar aparatos y máquinas que mediante procedimientos electrónicos efectúan electrónicamente cálculos complicados y otras operaciones similares". Esta definición no es muy adecuada, ya que aparece dando un solo significado al término cibernética, haciendo caso omiso del otro importante significado que Wiener le

---

<sup>8</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 11.

<sup>9</sup> CILSEN -- Documentos Básicos: 2 -- Ed. CILSEN, México 1986. p.231.

<sup>10</sup> KNAPP, Victor -- L'aplicabilitá della Cibernética al Diritto -- Ed. Einaudi, Torino 1978. p. 16.

dio a la palabra. La misma Academia, por contraparte, no admite el uso del término informática.<sup>11</sup>

Cibernética viene del griego *kybernetis* que significa piloto o timonel. Fue creada por Ampere en 1843. La Cibernética nació hace cien años como la ciencia de dirección. Norbert Wiener, estadounidense, la formuló como un nuevo dominio de la ciencia. La cibernética es una teoría científica, que estudia procesos absolutamente distintos por su naturaleza, pero parecidos por su forma cuantitativa, razón por la cual pueden ser tratados del mismo modo.

Sería erróneo creer que la cibernética, la teoría matemática de la información, se reduce solamente a la matemática de las máquinas, o la teoría de las máquinas de calcular. La cibernética es la teoría de la información y de la dirección de mecanismos, es una teoría compleja, que comprende gran número de cuestiones que tocan diversos dominios: la teoría de las probabilidades, la termodinámica, y la lógica matemática.

De esta manera, Wiener definió a la cibernética como la ciencia del control y la comunicación en animales y máquinas.<sup>12</sup>

La definición de Wiener tiene una gran amplitud y engloba otras nociones posteriores, más limitadas entre las que destaca la de la informática.

El jurista español Perez Luño establece claramente la diferencia entre ambos conceptos. Según este autor, en la actualidad existe una tendencia ampliamente difundida de considerar a la cibernética como la ciencia que investiga las leyes generales de los sistemas de tratamiento de la información. Todo sistema de información recoge noticias, las elabora y las transmite, ya en el espacio, ya en el tiempo. Cuando para realizar tales operaciones se emplean medios automáticos, se penetra en el terreno de la informática, esto es, de la ciencia que estudia el tratamiento automático de la información. La informática se presenta, por tanto, como una ciencia particular integrada en otra más amplia: la cibernética, o, si se quiere, como uno de los sectores (quizá

---

<sup>11</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA.- Diccionario de la lengua española -- Ed. Espasa-Calpe, Madrid 1989, t. I.

<sup>12</sup> WIENER, Norbert.- Cybernetics -- Ed. MIT Press, Cambridge, Mass., 2a ed. 1961. p. 11.

el más importante) de ésta. <sup>13</sup> Así pues, resulta errónea la usual acepción que se le da al término cibernética como sinónimo de informática, ya que ésta es la parte de aquella que se ocupa del tratamiento de la información por medios artificiales o automáticos.

#### D) La informática y el derecho.

La informática tiene una amplia perspectiva de aplicabilidad al derecho. La aplicación de aquella ciencia a la guía jurídica de la sociedad, resulta ineludible en la actualidad. Esta aplicabilidad de la informática al derecho puede manifestarse en los siguientes campos:

- a) legislativo;
- b) los procedimientos judiciales;
- c) algunos sectores de la administración pública;
- d) en algunos casos en los que el derecho debe aplicarse a la empresa estatal;
- e) en el campo de la consulta o la elaboración de informes referentes al derecho estadístico, judicial y documentario.

No es un problema matemático, técnico, lógico o de programación, sino acerca de la investigación fundamental de la teoría general del Estado y del Derecho, la cual puede utilizar nociones de informática. Así como de investigación sobre la aplicabilidad de la informática al derecho, existan los medios adecuados o no.

La informática es una ciencia que se ocupa de la organización, de la comunicación y de la elaboración de la información. La mayor dificultad de la gestión jurídica de la sociedad radica en el hecho de la complejidad del sistema y no en el de los datos, tanto de la cantidad y la heterogeneidad de los reportes cuanto del tipo de

---

<sup>13</sup> PEREZ LUÑO, A. E.- Cibernética, informática y derecho (un estudio metodológico) -- Ed. Publicaciones del Real Colegio de España, Bolonia 1976. p. 17.

gestión, problema particularmente difícil para poder aplicar la informática.

#### *D.1) Informática y función legislativa.*

*En el campo del quehacer normativo, la calidad de las normas emanadas por un órgano legislativo se encuentra en proporción directa con la calidad de la información disponible que tienen los legisladores. Tal información tiene que ser adecuada no sólo en cantidad sino en calidad. En la actualidad la actividad de un parlamento está determinada por la calidad de la información que recibe, por lo que resulta imprescindible el apoyo de un adecuado servicio informático, el cual es ya una realidad en la mayoría de los países más desarrollados.* <sup>14</sup>

*Aunque no todo son ventajas, la computadora no garantiza la objetividad de la información que procesa, solo permite el acceso en fracciones de segundo a dicha información. Tal peligro puede evitarse con la creación de un organismo público dependiente del propio Poder Legislativo (o un ente mixto integrado por los diversos sectores interesados en la informática jurídica), encargado de recopilar la información, o ejercer un control sobre la que es suministrada.*

*Con el tiempo puede darse la transición al control del proceso legislativo, en todas y cada una de sus fases, a través de la computadora.*

*Mario G. Losano advierte, para que una serie de actos que apuntan a la realización de un determinado fin puedan ser realizados por la computadora, es necesario que sean formalizables y, en particular, que sean traducibles en algoritmos.* <sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Sobre este particular me referiré más ampliamente en el capítulo IV.

<sup>15</sup> LOSANO, Mario G.- Introducción a la informática jurídica -- Ed. Facultad de Derecho, Serie Ensayos # 1, Universidad de Palma de Mallorca, España, 1982, p. 48. Véase también del mismo autor: Giuscibernetica - Machine e Modelli: Cibernetici nel Diritto -- Torino, Italia: Eunaidi 1969.

Por formalización se entiende la traducción de la realidad en términos de lógica formal, o al menos, en algoritmos. El fin de la formalización es la reducción en algoritmos de una serie finita de actos.

El algoritmo es un sistema de reglas de transformación de los datos de entrada (problema) en otros datos de salida (o solución). Las características de un algoritmo son: conducir a la solución del problema en un número finito de pasos, y que cada uno de los pasos hacia la solución sea unívoco, es decir, interpretable de una sola manera. La algoritmización es una tarea muy compleja.

La formalización en informática jurídica es la transformación de un problema en un algoritmo. Ya que el algoritmo es la vía por la cual la computadora puede comprender un determinado problema.

Esta situación propiciará modificaciones en el derecho, las cuales serán determinantes en la elaboración de normas legales, ya que las técnicas legislativas, los criterios formales, serán reestructurados y los legisladores habrán de atenerse a ellos, de tal modo que las leyes una vez aprobadas, no deberán obstaculizar el uso de la computadora en el sector social que regulen.

Tales modificaciones serían en los siguientes aspectos: a) perfeccionar el lenguaje jurídico, mediante el uso de una terminología unívoca; b) evitar las antinomias legales y, c) evitar las reiteraciones.

#### D.2) Informática y función ejecutiva.

En el ámbito del ejecutivo, las reservas que pueden oponerse a la informática en cuanto a la función legislativa, dejan de tener importancia, por ocuparse éste poder de la aplicación e implementación de decisiones ya tomadas.

Pocas áreas como la administración pública requieren de una actualización, de una puesta al día tan rigurosa de la información generada por su actuación. Y la informática, en tanto posibilita la racionalización, simplificación, celeridad y seguridad de las prácticas administrativas, se presenta como el instrumento idóneo para la ejecución eficaz de la administración estatal, en forma imprescindible.

Resulta inconcebible en la actualidad la gestión de la cosa pública sin el concurso de la informática. El Estado que no haya adoptado las ventajas que esta disciplina representa, está dándole la espalda al progreso.

*Estado que no haya adoptado las ventajas que esta disciplina representa, está dándole la espalda al progreso.*

*La única objeción en este campo puede hacerse en el sentido de que el uso de los medios telemáticos no debe utilizarse para inmiscuirse en la vida privada de las personas, respetando la intimidad de todos los individuos, evitando que se convierta en arma de persecución política al servicio de una ideología, o que por el contrario, sean los particulares los que tengan acceso a informaciones estratégicas (de defensa, crediticias, etc.) de las cuales podrían hacer mal uso o aprovecharlas con fines personales. Tales inconvenientes pueden ser salvados mediante la creación de un organismo público especializado en informática jurídica, el cual debería de establecer las materias que serían objeto de tratamiento electrónico y facilitar a los individuos el acceso libre a aquellos bancos de información no clasificada. El organismo al que hacemos mención aún no se ha establecido en nuestro país, pero ya ha sido establecido en otras naciones, como Francia o Italia por citar solo algunos.*<sup>16</sup>

### *D.3) Informática y función judicial.*

*La enorme cantidad de textos legales y jurisprudenciales supone una dificultad insoslayable con vistas a su conocimiento, del cual depende una adecuada administración de justicia. Un buen servicio de informática jurídica ayudarla a resolver en buena medida este problema, al posibilitar el acceso a la información precisa sobre las normas legales vigentes en la materia que se trate, y de los precedentes jurisprudenciales que se relacionen con la misma.*

*Tal servicio sería de utilidad para los juristas, jueces y abogados, y en algunos países es ya una realidad.*

*En el aspecto procedimental, la informática jurídica constituye una ayuda práctica y funcional. Ejemplo de lo anterior lo tenemos en los juzgados del fuero común en el Distrito Federal, donde las causas son asignadas a los juzgados de la misma materia a través de un sistema de cómputo, el cual evita la manipulación que se hacía de presentar los asuntos en un determinado juzgado preferentemente a los demás.*

---

<sup>16</sup> En el capítulo IV trataré más a fondo esta cuestión.

pudiendo establecerse la posibilidad de que todo el proceso incluyendo todas sus etapas y términos pueda ser controlado por el juzgado a través de la computadora. Los legajos de los archivos desaparecerían dando lugar a archivos electrónicos donde consten las actuaciones de las partes y que estas queden consignadas en forma automática, lo mismo que las resoluciones del juzgador, a través de programas que establezcan un riguroso control sobre los plazos y términos de un juicio.

Gracias a la telemática, pudiera ser posible en el futuro que la consulta a los expedientes pueda realizarse a distancia, sin requerir la presencia física en el local del juzgado de los interesados.

Con el tiempo, pudiera llegar a darse el caso de que la computadora sustituyese al juzgador al momento de la toma de decisiones. En la actualidad, con el desarrollo de sistemas expertos,<sup>17</sup> tal posibilidad no parece tan remota. Tal predicción, si bien probable, no es pertinente discutirla aquí, ya que escapa a los fines de la presente tesis.

Las anteriores consideraciones, si bien son solo especulaciones personales, merecen el estudio y la discusión por parte de los juristas. Quien las objete por principio como inaplicables, estará dejando de lado las posibilidades reales de la informática jurídica sin fundamento.

La informática jurídica y el derecho de la informática se encuentran hoy no en los límites, sino en el comienzo de nuevas posibilidades. El tener en cuenta dichas posibilidades es un tema actualísimo de la teoría y práctica del derecho.<sup>18</sup>

El futuro enseñara lo que hace falta. En todo caso las objeciones de principio en contra de estas disciplinas han dejado de ser puntos de vista racionales.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Sistemas alimentados por reglas de decisión, dotados de un mecanismo de inferencia capaces de llegar a una conclusión lógica respecto a un caso que se les presenta.

<sup>18</sup> SALAZAR CANO, Edgar.- Informática jurídica, instrucción programada y documentación automática -- Valencia, Venezuela: Universidad de Carabobo, Facultad de Derecho, 1978. p. 81.

<sup>19</sup> Ibid, p. 94.

### E) El derecho informático.

Con el advenimiento de las nuevas tecnologías computacionales, el derecho se vió ante una situación de facto, que debía analizarse, legislarse y, en su caso, aprovecharse. De esta manera ha surgido como una de las más recientes ramas de las ciencias jurídicas el derecho informático.

El derecho informático es, en definición de Julio Téllez, la rama de las ciencias jurídicas que contempla a la informática tanto como instrumento (informática jurídica), así como objeto de estudio (derecho de la informática).<sup>20</sup>

De tal definición se desprende que el derecho informático obedecerá a dos vertientes fundamentales: la informática jurídica y el derecho de la informática.

La informática jurídica y el derecho informático tienen como objetos de trabajo a dos conjuntos de fenómenos como lo son los de la información y la comunicación.

Tanto la informática jurídica como el derecho de la informática, esencialmente tienen que servir para crear los medios instrumentales para la realización pragmática de algunas de las ideas y fines del saber jurídico.<sup>21</sup>

#### E.1) Informática jurídica.

Hector Fix Fierro define a la informática jurídica como el conjunto de estudios e instrumentos derivados de la aplicación de la informática al derecho, o más precisamente, a los procesos de creación,

---

<sup>20</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 26.

<sup>21</sup> SALAZAR CANO, op. cit., p.81.

aplicación y conocimiento del derecho.<sup>22</sup> El Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI), en una de sus publicaciones al respecto, establece que la informática jurídica es la ciencia y conjunto de técnicas del tratamiento lógico y automático de la información jurídica; se refiere en especial al procesamiento automatizado de la información jurídica.<sup>23</sup> Claude Belair establece que se acepta que la informática jurídica, en sentido estricto se refiere a la aplicación de la informática al campo del derecho y los desarrollos operativos que a partir de su utilización se han generado.<sup>24</sup>

Por su parte, Enrique Caceres Nieto distingue que no han de considerarse como informática jurídica las aplicaciones que no reportan ninguna utilidad desde el punto de vista jurídico, de las computadoras, como es el uso de procesadores de textos en los despachos de abogados. Según este autor no debe llamarse informática jurídica a cualquier procesamiento electrónico de datos jurídicos, sino, en principio, a la coordinación de conocimientos informáticos y jurídicos.<sup>25</sup>

En tanto que para Edgar Salazar Cano, la informática jurídica puede considerarse como "...la ciencia del tratamiento racional y automático de la información de contenido jurídico."

Siendo los elementos de la anterior definición:

a) tratamiento racional: que pone de relieve los caracteres de análisis, métodos y clasificación como condiciones necesarias para que se pueda hablar de informática;

b) tratamiento automático: supone la actividad instrumental que se desarrolla mediante el uso de máquinas

<sup>22</sup> FIX FIERRO, Hector.- Informática y documentación jurídica -- Mexico 1978. -- 1 v. -- (Tesis profesional) Facultad de Derecho, UNAM.

<sup>23</sup> INEGI.- La Informática y el Derecho: informática jurídica y derecho informático para México -- Ed. INEGI, Mexico 1983, p. 6.

<sup>24</sup> BELAIR, Claude -- Informática Jurídica -- En: Diccionario Jurídico Mexicano -- Ed. Porrúa, México 1983., t. V, p. 182.

<sup>25</sup> CACERES NIETO, Enrique -- Ponencia: Desarrollos recientes en materia de informática -- pp. 119 a la 123 -- En: COLOQUIO SENADO DE LA REPUBLICA-UNAM (1985: MEXICO) INFORMÁTICA: LEGISLACION Y DESARROLLO NACIONAL, -- Ed. CILSEN, México 1986. 395 pp.

computadoras;

c) contenido jurídico: supone que la información contenida es referente a normas jurídicas y, por lo tanto, relevante para el estudio del Derecho.

Los caracteres específicos de la informática jurídica y que la distinguen de la informática general, son:

a) el análisis del contenido de la información y los métodos de clasificación que son utilizados;

b) la evaluación que se hace acerca de aquello que puede o no ser tratado mediante la computadora;

c) la determinación del léxico jurídico documentario;

d) la participación de juristas en el análisis de la información jurídica;

e) la preparación de analistas de información jurídica;

f) el análisis y la programación de computadoras apropiadas, por sus características, para el tratamiento de información jurídica.

En resumen, la informática jurídica constituye una técnica especializada en ayuda del derecho, con caracteres específicos que hacen configurarla como una nueva disciplina jurídica, de tipo instrumental, dedicada al análisis, organización y tratamiento de la información jurídica.<sup>26</sup>

Por su parte, Julio Téllez Valdés define a la informática jurídica como "...la técnica interdisciplinaria que tiene por objeto el estudio e investigación de los conocimientos de la informática general, así como la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de información necesarios para lograr dicha recuperación."<sup>27</sup>

La informática jurídica recibe diversas denominaciones en distintos países. Así en los Estados Unidos, y en otros países anglosajones, se le conoce como computers and law o por jurimetrics término acuñado por Lee Loevinger; en Italia también se le conoce como giuscibernetica, vocablo empleado por el maestro Mario G. Lozano; los franceses emplean la denominación informatiue juridique; en México se le concibe también como jurismática, mientras que en Alemania Occidental se le llama rechinformatiue preferentemente al anteriormente

<sup>26</sup> SALAZAR CANO.- op. cit., p. 79ss.

<sup>27</sup> TELLEZ VALDES.- op. cit., p. 30.

utilizado *elektronische datenverarbeitung und recht*. Finalmente, en Europa Oriental se le denomina *rechtcybernetik*.

En sus orígenes, la informática jurídica fue concebida como una informática documentaria para la creación, el almacenamiento y recuperación de datos de carácter jurídico, ya fuesen legales, jurisprudenciales o doctrinales, o de datos que tuviesen algún interés jurídico. Más adelante se previó la posibilidad de que estos bancos de datos jurídicos podían servir no solo para brindar información, sino para la elaboración de verdaderos actos jurídicos (certificaciones, mandatos de sentencias y autos, competencias y atribuciones de jueces, etc.), mediante programas elaborados expresamente para tales fines. De esta forma, surgió a fines de la década de los sesentas la llamada informática jurídica de gestión y control.

Más recientemente, ante la contundente prueba de que estos sistemas funcionaban y que la información que brindaban era pertinente y posibilitaba la obtención de buenos resultados ahorrando tiempo, ha surgido lo que algunos tratadistas han denominado la informática jurídica metadocumentaria.

La informática jurídica posibilita un mejor y más rápido conocimiento de los fenómenos jurídicos, haciendo que el escepticismo y la indiferencia que en principio opusieron muchos juristas, dejase de ser un punto de vista racional, ya que esta técnica interdisciplinaria ha demostrado sobradamente que es un auxilio eficaz para el desarrollo de las actividades del jurista moderno.

La informatización del quehacer jurídico, ha quedado plasmado en la creación de diversos bancos de datos jurídicos (legislativos, jurisprudenciales, doctrinales, procesales, bibliográficos, etc.) lo que constituye una disponibilidad informativa de enormes proporciones, la cual en el pasado cercano no podía ni siquiera preverse. Estos bancos de datos jurídicos, son una ayuda rápida y eficaz tanto en actividades de gestión, así como en la toma de decisiones de cualquier índole y en una pluralidad de campos que va desde la educación hasta la investigación, lo cual constituye un avance sin paralelo en la historia de la actividad de los juristas.

Para el jurista francés Alain Chouraqui, la informática jurídica en su sentido más amplio comprende:

- 1) la informática jurídica documentaria (limitada a la búsqueda de referencias);
- 2) la informática jurídica al servicio del Estado, tanto para la elaboración de las reglas de Derecho, como para la aplicación de la misma;

3) la informática jurídica al servicio de las universidades, para la transmisión del conocimiento jurídico.<sup>28</sup>

Julio Téllez Valdés es más preciso en la clasificación que hace de la informática jurídica. Para el investigador mexicano, la informática jurídica es una técnica interdisciplinaria, auxiliar al Derecho, que se puede clasificar, en razón de su utilización práctica, en tres apartados fundamentales que a continuación se describen:

- 1) informática jurídica documentaria, para el almacenamiento y recuperación de textos jurídicos;
- 2) informática jurídica de control y gestión, para el desarrollo de actividades jurídico-administrativas;
- 3) informática jurídica metadocumentaria, para apoyar la toma de decisiones, ya sea en la educación, la investigación o la redacción y previsión del derecho.<sup>29</sup>

La integración de un banco de información jurídica se hacía, en principio, siguiendo un criterio eminentemente jurídico preferentemente al criterio informático. Tal situación tuvo que ser modificada, toda vez que dejaba de lado las nuevas y mejores posibilidades que, con el tiempo, la informática fue ofreciendo. Un banco de información jurídica se constituye a fin de interrogarlo con base a criterios propios acordes con la información que contienen y su relevancia jurídica.

A continuación se estudia en detalle cada una de las áreas de aplicación de la informática jurídica, según la clasificación del Dr. Téllez Valdés:

#### *E.I.I) Informática jurídica documentaria.*

El mundo vive una situación muy especial. De unos años a la fecha experimentamos un inusitado incremento en la producción y demanda de información, la cual debe de hacerse accesible a un número mayor de usuarios en menos tiempo. Esta excepcional producción y demanda de información han hecho que el

---

<sup>28</sup> CHOURAQUI, Alain -- L'informatique au service du Droit -- Ed. PUF, París 1974. p.19.

<sup>29</sup> TELLEZ VALDES.- *op. cit.*, p. 32.

fenómeno documentario alcance volúmenes insospechados, con alcances en todas las áreas del conocimiento.

El derecho no ha sido ajeno a esta explosión informativa. Tradicionalmente el derecho ha sido una ciencia que genera una gran cantidad de información, situación que se ha incrementado aun más con la aparición de textos jurídicos especializados en nuevos campos de actividad del hombre, en los últimos años.

La informática jurídica documentaria es el área más antigua, la más importante y desarrollada de la informática jurídica. Su origen está ligado con los trabajos de John Harry en la Universidad de Pittsburgh, en los Estados Unidos, referentes al tratamiento sistematizado de la información generada por la OTAN, por encargo del Ministerio de Defensa de ese país.

Los métodos tradicionales de búsqueda de información han resultado insuficientes, por lo que la búsqueda automatizada se ha constituido como la alternativa más eficaz para lograr una recuperación pertinente y rápida, que ahorra tiempo, y reduce costos y espacio de almacenamiento.

El objetivo de un sistema de información jurídica documentaria es la creación de un banco de datos jurídicos (ó corpus jurídico documentario) relativo a cualquiera de las fuentes del derecho (excepto la costumbre), con el fin de interrogarlo con base en criterios propios coherentes con esa información y su relevancia jurídica.<sup>30</sup>

Cuando se empezaron a desarrollar los bancos de información jurídica, los criterios de clasificación prevalecientes fueron los jurídicos, pero posteriormente cada vez más, fueron preferidos los criterios informáticos de clasificación, dotados de nuevas y mayores posibilidades.

El rendimiento de un banco de datos jurídicos se mide en razón de la extensión y la actitud de los datos que contiene, y de los criterios de búsqueda de la información pertinente. La naturaleza y complejidad de la información jurídica hacen que la actualización de los bancos sea imperiosa.

A un principio prevalecieron las técnicas de búsqueda bibliotecaria, y las categorías de clasificación de la información seguían los modelos hasta entonces utilizados en las fuentes documentales físicas. Estas técnicas han sido también superadas y sustituidas por otras, en virtud de las nuevas y mejores posibilidades que las computadoras actuales ofrecen.

---

<sup>30</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 33.

El fin que se pretende con la informatización de un sistema documentario consiste en encontrar lo más rápida y pertinencia posible la información que en él se encuentra almacenada. El total de las informaciones constituye el banco de datos o corpus. El proceso de almacenamiento-recuperación de información jurídica, se da de la siguiente manera:

1) la información contenida en los documentos es introducida en la computadora, bajo la forma de un código comprensible para la máquina;

2) la búsqueda de la información significativa, se efectúa a través de la comparación que realiza la computadora del total de la información contenida en el corpus, y hará notar una concurrencia importante cada vez que esta ocurre de acuerdo con las combinaciones de los códigos que le han sido solicitados. Estas combinaciones de los códigos se realizan utilizando los operadores proposicionales y, o, salvo o excepto, adyacente, con, solo si (tomados de la Lógica de Boole), los cuales permiten que la búsqueda se amplíe o limite, haciendo que gane en eficacia y ahorran tiempo.

El sistema debe prever la posibilidad de hacer conocer a los usuarios el número de documentos relevantes relacionados con cada interrogación, a fin de restringir el campo de búsqueda y obtener una información más precisa.

En la actualidad, la puesta en operación de un sistema jurídico es simple, sin embargo no dejan de presentarse en su funcionamiento ciertas dificultades, como son la desconfianza en el uso de la informática por parte de algunos juristas, así como los intentos que se hacen por denunciar los resultados relativos de estos sistemas, aunque toda búsqueda documentaria puede conducir a un número de documentos que no sean pertinentes o por el contrario dejar escapar cierto número de documentos interesantes.<sup>31</sup>

#### *E.1.11) Informática jurídica de gestión y control.*

Desde hace algún tiempo se han venido desarrollando sistemas de cómputo enfocados al campo de

---

<sup>31</sup> Esta inexactitud produce los fenómenos de ruido o silencio informático que se detallan con amplitud posteriormente.

la informática jurídica de control y gestión, que tiene aplicación en la administración pública, en el proceso judicial, en la tramitación registral y en las actividades de notarios y despachos de abogados.

Tal situación es ya una realidad en algunos casos. En la actividad registral, el Registro Federal de Automoviles en nuestro país, cuenta con un sistema automatizado de control de los registros de los vehículos automotores. En la Procuraduría de Justicia del Distrito Federal, se cuenta con un banco de información para el control de la tramitación de las averiguaciones previas, y con otro que contiene los antecedentes penales de quienes han delinquido, el cual incluye la filiación, fotografía y huellas digitales, las cuales puede comparar en cuestión de segundos mediante una lectora óptica. Igualmente la Secretaría de Hacienda cuenta con servicios de cómputo que contienen la información relativa al estado que guardan las personas respecto a los impuestos. Estos son sólo algunos ejemplos ya en funcionamiento en nuestro país, pero no son los únicos.

La informática en la gestión jurídico-administrativa posibilita una eficiencia de la actividad burocrática y disminuye la corrupción entre sus miembros, lográndose trámites más rápidos lo que representa una gran ayuda para los particulares. En el ámbito judicial, la informática jurídica de gestión y control encuentra un fértil campo de acción, que va desde labores auxiliares menores hasta la redacción de proyectos de sentencias. Edgar Salazar Cano, jurista venezolano, ha trabajado en la formulación de programas enfocados a la automatización de los procesos judiciales. En el medio jurídico mexicano, es de resaltarse la automatización de la Oficialía Común de Partes de los Tribunales del Distrito Federal, la cual posibilita la radicación de los procesos ante un juez asignado automáticamente, permite conocer si hay o no conexidad de causa y asigna un número de expediente a cada nueva promoción que se presenta. Además, en caso de desistimiento la computadora guarda en la memoria los datos de la promoción, a efecto de que si esta es presentada con posterioridad nuevamente, sea asignada al mismo tribunal ante el que se desistió, evitándose de esta manera la práctica del cambio de tribunal.

En el campo notarial y en los despachos de abogados, tenemos en el primer caso los ejemplos del CRIDON frances y del CREDOC belga,<sup>32</sup> y en el segundo, esta informática posibilita la solución de una serie de trámites

---

<sup>32</sup> Los cuales se analizan más ampliamente en el capítulo IV.

tales como el control de los asuntos y el estado que guardan, nóminas, honorarios, redacción de escritos, etc.<sup>33</sup>

### E.1.III) Informática jurídica metadocumentaria

Esta rama de la informática jurídica se denomina así en razón de que trasciende más allá de los objetivos documentarios propiamente dichos.<sup>34</sup>

Constituye una gran variedad de proyectos de aplicación de la informática al derecho, enfocados a una pluralidad de campos del quehacer jurídico, que van desde los métodos de enseñanza hasta la resolución de problemas jurídicos por computadora. Esta última aplicación sería posible a través del uso de los sistemas expertos, descritos anteriormente, algunos de ellos ya en operación en el mundo, principalmente en los Estados Unidos.

La informática jurídica metadocumentaria se divide en cinco vertientes bien definidas: 1) auxiliar en la decisión, 2) auxiliar en la educación, 3) auxiliar en la investigación, 4) auxiliar en la previsión, y 5) auxiliar en la reducción.

#### a) informática jurídica auxiliar en la decisión.

El objetivo del conocimiento del derecho por los abogados, está orientado a la resolución de las cuestiones que se suscitan en la vida cotidiana. Para tomar una decisión adecuada, el jurista debe tener en cuenta la mayor cantidad de información posible respecto al problema planteado y aplicar su criterio jurídico para tratar de solucionarlo. Esta decisión es determinante en la serie de actos que habrán de desarrollarse, y por lo tanto, plantea una enorme cantidad de dificultades.

---

<sup>33</sup> HERNANDEZ CAMARGO, Emiliano.- La informática jurídica y legislativa en México -- Ed. CONACYT, México 1987. p. 15.

<sup>34</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 47ss.

*En el campo de la informática jurídica, la toma de tales decisiones representa también un problema trascendental. En la actualidad, no se puede hablar de que la informática haya sustituido al jurista al momento de tomar tal o cual decisión, pero sí se ha convertido en una herramienta eficaz en la toma de tal decisión, la cual se puede dar en varios planos y niveles. Por el momento, la decisión final sigue siendo un acto eminentemente humano, aunque con el advenimiento de los sistemas expertos, pueda llegar a darse el caso de que sea la computadora la que tome una decisión jurídica en base a un programa desarrollado para tal efecto.*

*b) informática jurídica auxiliar en la educación.*

*Es esta la conjunción de una tríada de ciencias, la informática y la pedagogía con el objetivo de transmitir el conocimiento del derecho.*

*Tal posibilidad de aplicación en la actualidad se bosqueja únicamente como una probabilidad, pero la informatización de la sociedad obligará, tarde o temprano, a la modificación de los planes de estudio de las escuelas de derecho, para así aprovechar y difundir las múltiples aplicaciones de la informática al derecho (en su aspecto de informática jurídica) y permitir el enfoque sistemático de la informática como fenómeno jurídico (en su aspecto de derecho de la informática).*

*Daniel León García, jurista mexicano, habla de un proyecto de tratamiento informático del Derecho Positivo Mexicano, entendido como un proceso dinámico de creación de normas jurídicas válidas, con tendencia a la automatización, al cual nombra jurismática. Una de cuyas aplicaciones sería la de servir como apoyo en la enseñanza y aprendizaje del derecho.<sup>35</sup>*

*En el ámbito internacional, en España hay cursos obligatorios de informática jurídica. La Universidad de Bruselas exige el conocimiento de cibernética e informática a sus investigadores de sociología jurídica. En los*

---

<sup>35</sup> LEON GARCIA, Daniel -- Ponencia: Un modelo jurismático para el aprendizaje del derecho -- p. 667-680 -- En: COLOQUIO: TECNOLOGIA Y PROPIEDAD INTELECTUAL -- Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas - UNAM, México 1988 (serie: cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas, año 3, num. 9, sept.-dic. de 1988). 887 p.

Estados Unidos la UCLA y el MIT en sus especialidades de sistemas exigen a sus alumnos el estudio del derecho, aunque sea en forma elemental.

En el ámbito nacional la Universidad La Salle y la UNITEC han establecido cursos de derecho informático o de jurismática; en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del IPN se imparten cursos aislados sobre jurismática. En la Facultad de Derecho de la UNAM se han desarrollado dos seminarios sobre el tema.

Además es de resaltar el comentario del jurista mexicano David Rangel Medina, hecho en su ponencia "Los derechos intelectuales y la tecnología" durante el Coloquio Tecnología y Propiedad Intelectual, en el sentido de que "...quienes no hayamos iniciado por lo menos un curso elemental de computación tendremos que quedar en el campo de los analfabetas de la información".<sup>36</sup>

c) informática jurídica auxiliar en la investigación.

Según el profesor A. Martino, la informática jurídica de investigación o informática jurídica analítica tiende a descubrir los instrumentos matemáticos que pueden revestir utilidad para incrementar las realizaciones actuales.

Esta aplicación de la informática pone en juego la enorme capacidad de las computadoras para probar hipótesis y teorías jurídicas, o repensar el derecho.

Este tipo de aplicación requiere enormes y sólidos conocimientos en materia de informática y de derecho.

Hernández Camargo concluye: "...aquella parte del derecho y la teoría jurídica susceptible de ser enunciada en un modo riguroso y paso por paso, así como las relaciones existentes entre los diferentes subsistemas de un sistema jurídico, son materia teóricamente posible de la informática jurídica de investigación y la de la enseñanza

---

<sup>36</sup> RANGEL MEDINA, David.- Ponencia: Los derechos intelectuales y la tecnología -- p. 586 -- En: COLOQUIO: TECNOLOGIA Y PROPIEDAD INTELECTUAL -- Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México 1988 (serie: cuadernos del IIJ, año 3, número 9, septiembre-diciembre de 1988). 887p.

del derecho por, medios automatizados.<sup>37</sup>

*d) informática jurídica auxiliar en la previsión.*

*El uso de la computadora facilita el análisis de bancos de datos multidimensionales que corresponden a una serie de objetos o de individuos. Permite el análisis factorial de los datos de lo que se desprende el orden de prioridad que explica tales datos.*

*Son de especial aplicación en el campo de las ciencias sociales las interpretaciones que se hacen de las observaciones múltiples, aplicación que también puede, y debe, hacerse en el campo del derecho.*

*La previsión, basada en los precedentes, de las resoluciones judiciales cobra particular importancia en los países anglosajones. El análisis factorial se ha adaptado mejor en los trabajos desarrollados en materia de sociología jurídica.*

*e) informática jurídica auxiliar en la redacción.*

*Esta aplicación no trata de la redacción de actos repetitivos, su función consiste en proveer un apoyo informático permanente al momento de la concepción misma del texto (esencialmente del de leyes).*

*Las proposiciones del texto en elaboración aparecen no en función de texto seguido, que puede obtenerse, sino a una estructuración que sigue la lógica interna del texto. Como se ve, no se trata de los sistemas procesadores de textos existentes, sino de programas más complejos, que permitan detectar las imperfecciones, reiteraciones, omisiones o contradicciones que el texto contenga, para poderlas corregir y que el texto se ajuste cabalmente a la intención del legislador.*

*Tal aplicación permite corregir el texto tanto en su fondo como en su forma, y se puede enlazar a un sistema encargado de verificar las coherencias y armonización de la legislación.*

---

<sup>37</sup> HERNANDEZ CAMARGO, Emiliano, op. cit., p. 21.

Las anteriores apreciaciones de la conjunción de la informática y el derecho, deben de contemplarse también en relación con aquellas disciplinas que les son afines a ambas ciencias. Por parte del derecho, la lógica, la sociología, la filosofía, etc., y por la de la informática, la cibernética, la estadística, las matemáticas, etc., para de este modo contemplar el plano de conjunto sobre los logros y las posibilidades que tales disciplinas tienen en común.

Por lo expuesto, es de remarcar la ingerencia que la informática ha cobrado en todos los campos de acción de la sociedad. Para bien, o quizá para mal, la informática es ya una realidad.

En el campo del derecho, la informática encuentra un vasto y fructífero campo de acción, ya como herramienta, ya como objeto de estudio. En un mundo de cambios vertiginosos y constantes es deber del jurista estar al tanto de los acontecimientos que afectan a la sociedad, y por ende a su actuación en ella. Las aplicaciones de la informática al derecho resultan promisorias y llenas de expectativas, no podemos permanecer ajenos a ellas. La negativa a su estudio o su utilización ha dejado de ser una postura racional. Los logros actuales no son sino anticipos de las posibilidades futuras.

## Capítulo II

### LOS BANCOS DE INFORMACION

#### A) Consideraciones preliminares.

El deseo de conservar el conocimiento es tan antiguo como la escritura. En la antigüedad se construyeron enormes e importantes bibliotecas, y la preservación del patrimonio intelectual ha sido, desde siempre, apoyado por los gobiernos como un medio de control político.

Con el paso de los siglos el volumen de información ha conservarse se ha incrementado, dificultando al investigador el acceso a aquella que realmente le interesa, por lo que la informática ha permitido, en forma racional, la formulación de consultas complejas a enormes acervos de información en poco tiempo.

En la integración de un banco de información se interrelacionan dos grandes disciplinas: la informática por una parte, y la ciencia de la información y de la documentación por la otra.

La puesta en operación de sistemas de recuperación de información en forma eficiente y rápida, que procesan grandes masas de datos ha creado un verdadero mercado de la información, en el cual la información concurre como un nuevo bien en el mercado, esto es, susceptible de transacción comercial.

La moderna tecnología computacional a permitido el acceso a la información en forma automatizada, haciendo que la búsqueda de documentos sea más rápida y eficaz. La implementación de servicios especializados en el tratamiento automatizado de la información ha permitido el desarrollo de los sistemas de información, llamados bancos de información, los cuales se distinguen de los tradicionales sistemas de búsqueda de información documental, bibliográfica o hemerográfica, debido al uso de la computadora y a la implementación

de modernos programas de recuperación de la información, los cuales han surgido ante la necesidad de manejar el cada vez más amplio acervo de información que produce la sociedad contemporánea, en forma práctica, rápida, eficiente y precisa.

La producción de un volumen de información masivo, sin precedente en la historia, ha puesto en evidencia el papel que tradicionalmente desarrollaron las bibliotecas y las hemerotecas, las cuales por sus alcances, han sido limitadas en cuanto al volumen de información que son capaces de contener y el medio de acceder a ellos. Más recientemente se ha empleado la denominación de Centros de Documentación, los cuales no solo cubren los objetivos de las bibliotecas y de las hemerotecas, sino que ahondan en la investigación de las fuentes de información de las cuales se nutren.

En la actualidad es más preciso el hablar de Centros de Información, los cuales tienen como objetivos el análisis y la síntesis de la información. Siendo sus funciones el hacer búsquedas bibliográficas, informar sobre posibles fuentes de información, la creación y mantenimiento de bancos de datos y enlazarse a sistemas de bancos de datos, prestar servicio telefónico de consulta, contar con consultores especializados, elaborar boletines técnicos especializados por áreas, dar cursos de capacitación, dictar conferencias, prestar servicios de información sobre reuniones científicas y estar suscrito a revistas internacionales.

Estos Centros de Información tienen como fines principales la diseminación de la información en forma selectiva, enfatizar en el contenido de la información del material en vez de hacerlo en el material mismo, localizar la información, prestar el servicio de traducción, acompañar sus bibliografías con comentarios de los consultores especializados que en el centro laboran, y prestar el servicio de resúmenes de informaciones.

De lo anterior se desprende que la creación y mantenimiento (así como el enlace a otros sistemas) de un banco de datos es una de las tareas primordiales de un Centro de Información, aunque no es una prerrogativa exclusiva.

La creación de los Bancos de Información se debió a la necesidad de implementar sistemas de información acordes a la época, para hacer frente al fenómeno llamado explosión de información.

Para darnos una idea de la importancia que están cobrando los Bancos de Información diremos que casi el 20% del Producto Nacional Bruto de los Estados Unidos de América, tiene su origen en el acopio, el

procesamiento y la diseminación de la información y el conocimiento en sus diversas formas.

La denominación *Banco de Información* surgió a principios de la década de los 60's.

Cada vez han cobrado más importancia, debido a que un investigador actual no puede conocer toda la información acerca de su área de conocimiento, por lo que los Bancos de Información se han convertido en la herramienta principal de los investigadores, y debido al problema actual de la explosión de la información, su utilización es imperiosa, ya que no solo resuelven el problema del acceso a la información, sino que solucionan la dificultad que entraña la separación de la información relevante de la irrelevante y de la información original de la redundante, problemática que podría conducirnos a una crisis, con sus naturales consecuencias económicas, políticas y sociales.

#### B) Objetivo.

El objetivo de un Banco de Información es almacenar y recopilar datos de manera eficiente y adecuada, así como la localización de la información requerida en un archivo dado, en cualquier campo, con efectividad de costos.

Se utilizan claves de acceso y passwords (un santo y seña) para acceder a las combinaciones de recuperación entre los datos del archivo, para de esta manera lograr la operación efectiva de los Sistemas de Información actuales que se centran en la computadora.

La independencia física de los datos es una propiedad que permite aislar las aplicaciones de los cambios en la organización de los datos empleados en un Banco de Información, por ejemplo, entre otras operaciones se pueden efectuar las siguientes:

- a) hacer cambios en la localización de los datos;
- b) realizar un encadenamiento interno entre los datos;
- c) formalizar estrategias de ordenamiento internas;

d) crear, modificar o suprimir las rutas de acceso existentes;

e) colocar los datos en los dispositivos de almacenamiento de información de la computadora.

### B.1) Sistemas de cómputo.

No podemos pasar adelante sin antes hacer mención de lo que es un sistema de cómputo en la actualidad.

Un moderno sistema de cómputo es uno de los más complejos y maravillosos logros de la humanidad. Su complejidad es indicada por el hecho de que el equipo de una computadora sencilla puede fácilmente tener más de un millón de partes identificables, las que trabajan todas juntas a altas velocidades y con una remarcable confiabilidad.<sup>32</sup>

Estos sistemas son empleados para procesar datos. El procesamiento de los datos es utilizado para producir nuevos datos, los cuales proveen a la gente de información, la que utilizan para sustentar sus decisiones o actos.

A grandes rasgos, todo sistema de cómputo esta integrado por dos elementos a nivel operacional, el Hardware y el Software. Por Hardware (traducido como mecánica) debe entenderse todo lo que es máquina (los equipos, dispositivos y soportes) en el sistema de cómputo.

Por Software (traducido como programática o intelectrónica) se entiende, en sentido amplio, todo lo que no es físicamente máquina en un sistema de tratamiento de información. En sentido estricto, es el conjunto de medios que sirven para acercar y resolver el problema en la máquina (los programas).

La descripción física de un sistema de cómputo en línea (on-line, véase el Glosario), puede esquematizarse de la siguiente manera:

A) unidad de almacenamiento de datos, sobre discos o memorias con acceso rápido. Los datos (o referencias con o sin resumen) estan agrupados por ficheros (o archivos) que presentan un interes común;

B) computadora central que permite la búsqueda de las informaciones dentro de la unidad de

---

<sup>32</sup> ENCYCLOPEDIAE OF COMPUTERS SCIENCE -- Ralston & VNR ed., New York 1976. p. 318.

almacenamiento, a partir de un programa de interrogación más o menos activo (el instrumento lógico);

A+B: este conjunto constituye el proveedor o patrono (host en inglés). Este último según su capacidad y los términos comerciales de su venta, pone a disposición de los adquirentes un cierto número de programas y servicios. La utilización de estos se efectúa en tiempo compartido (time sharing).

C) red telefónica internacional, que también trabaja en tiempo compartido, siendo transmitidos los datos bajo la forma de bloques de caracteres agrupados en segmentos;

D) concentrador nacional que agrupa las llamadas de los particulares y las dirige hacia una o varias redes: nacionales o extranjeras (continentales o intercontinentales);

E) red telefónica nacional, en México la red TELEPAC utiliza el sistema de transmisión por paquete;

F) el modem, que permite transformar las órdenes dadas a la computadora por el teclado de la terminal y las respuestas transmitidas a la computadora en impulsos eléctricos transportables sobre las redes;

G) el teclado, el cual es casi idéntico, aunque con algunas funciones más de diferencia, al de una máquina de escribir, permite enviar las órdenes a la computadora central bajo la forma de instrucciones que el usuario debe conocer;

H) la impresora, que permite la impresión de los comandos y las respuestas, constituyendo un listado. La velocidad de impresión varía según el tipo de equipo utilizado (puede ser de 30 a 120 caracteres por segundo);

I) el monitor o pantalla de visualización. Permite visualizar sobre la misma lo que está impreso (o habrá de imprimirse).

Los elementos F+G+H+I constituyen el conjunto denominado terminal. Que puede ser compacto o de varios elementos. Generalmente la impresora está separada del sistema.<sup>33</sup>

Cabe hacer la aclaración que tanto la denominación sistema de cómputo, como la de sistema de tratamiento de la información se refieren al mismo objeto.

La información en un sistema de cómputo, una vez que ha sido introducida en la máquina, es procesada,

---

<sup>33</sup> DORE, Dominique, et. al. -- Bancos de datos: utilización y funcionamiento -- Barcelona, Mitre 1983. p. 38ss.

y queda disponible para su consulta. Esto se logra a través de un sistema de recuperación de la información, el cual consiste en la aplicación de un sistema de cómputo diseñado para recuperar información específica de una masa de datos.

Por recuperación de la información se entienden los procesos y métodos que se utilizan para desplegar la información específica en un sistema de cómputo.

En resumen, podemos afirmar que un sistema de información es el conjunto de agentes, procedimientos y equipos designados, contruidos, operados y conservados para reunir, grabar, procesar, almacenar, recuperar y desplegar la información.

## B.2) Información y datos.

Es preciso hacer un paréntesis para definir los dos elementos inmateriales con los que trabaja la informática: la información y los datos.

Primero, anulizaremos algunas definiciones sobre lo que es la información.

Lingüísticamente, información proviene del latín *in-formatio* (en forma). En el diccionario de la Real Academia cuenta con numerosas acepciones, aunque ninguna es relevante para el presente trabajo.

Información es una noción ambigua a la que pueden atribuírsele diversos significados:

Información es el conocimiento, especialmente porque provee a las personas con nuevos hechos acerca de el mundo real.

Para Salazar Cano, la información es un fenómeno compuesto por: a) el contenido (o información propiamente dicha), y b) soporte físico (de la información).<sup>34</sup>

Para Julio Tellez, la información es un proceso físico-mecánico de transmisión de datos, teniendo como dato al elemento referencial acerca de un hecho. En sentido general un conjunto de datos constituye una

---

<sup>34</sup> SALAZAR CANO, *op. cit.*, p. 15.

información.<sup>35</sup>

*Información es el significado humano que se da a los datos como resultado de su análisis de acuerdo con convenciones conocidas.*<sup>36</sup>

*Una última definición. Información es el conjunto de datos sometidos a determinadas convenciones para conseguir su representación adecuada, de tal forma que pueda someterse a un proceso de automatización.*<sup>37</sup>

*La información, sin importar la manera en que se la define, debe reunir ciertas características como son: ser clara e inteligible, relevante, completa, oportuna y confiable.*

*Para los fines del presente inciso, el aspecto a destacar de la información, es la estrechez que existe entre esta noción y la de informática, pues esta no existiría sin aquella.*

*Jurídicamente la información es un bien intangible, susceptible de apropiación, con importancia económica (puede ser objeto de contratos tales como: compraventa, permuta, donación, etc.), que el derecho debe tutelar, tanto en relación del autor con la información como objeto (derecho sobre la información), como en la relación entre emisor y receptor de información (derecho a la información).*

*Aquí cabe hacer la aclaración de que la computadora no crea la información, ni garantiza la objetividad de los datos que procesa, se limita a ordenarlos de acuerdo con las instrucciones que le da un programa y facilita su rápida recuperación.*

*Enseguida trataremos de definir que son los datos. Obviamente no se daría la información si los datos no existieran. Lingüísticamente la palabra dato proviene del latín datum, lo que se da, y el diccionario de la Real Academia lo define como el antecedente necesario para llegar al conocimiento exacto de una cosa o para deducir*

<sup>35</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 22.

<sup>36</sup> MAYNARD, Jeff -- Diccionario de procesamiento de datos -- Ed. Diana, México 1979. p. 11.

<sup>37</sup> GARCIA MERIGO, Francisco -- Glosario de Informática -- Ed. Urmo, Bilbao 1971. p. 34.

las consecuencias legítimas de un hecho.<sup>38</sup>

También pueden considerarse como datos los símbolos físicos utilizados para representar la información para almacenarla, comunicarla o procesarla.<sup>39</sup>

Dato es un término general que se utiliza para denotar cualesquiera o todos los hechos, letras, símbolos y números, que se refieren a o describen un objeto, idea, situación, condición u otro factor. En uso general de la informática, los datos son los elementos de información que puede procesar un computador.<sup>40</sup>

En resumen, dato es la unidad lógica de información que, junto con muchos otros, conforme a las convenciones establecidas debe suministrarse a un equipo para la resolución de un planteamiento.

#### C) Bases de datos, bancos de datos y bancos de información.

En ocasiones, como la presente, el uso de ciertos términos en informática se utilizan en forma diversa, ya sea distintas formas de nombrar una misma cosa o, en otros, utilizando como sinónimos algunos términos que se refieren a cosas distintas. Esta última situación acontece con las expresiones banco de datos, base de datos y bancos de información.

A continuación presentaremos algunas definiciones al respecto de estos términos.

Para Maynard, una base de datos es un archivo estructurado de tal manera que se pueden expresar todas las relaciones lógicas entre los registros, y que es independiente de cualquier aplicación específica. De esa manera los programas que accesan la base de datos no imponen ellos mismos restricciones a la organización de los

---

<sup>38</sup> Diccionario de la Lengua Española, op. cit., p. 415.

<sup>39</sup> Encyclopediae of computers science, op. cit. p. 27.

<sup>40</sup> MAYNARD, J., op. cit., p. 16.

datos que contiene.

Para el mismo autor, un banco de datos es un archivo amplio de datos, generalmente almacenado en un dispositivo de acceso directo y que ofrece acceso a un número grande de usuarios. Con frecuencia se conecta a y actualiza mediante un sistema en tiempo real.

Este autor hace la distinción entre un banco y una base de datos, tomando en consideración que el número de usuarios que pueden tener acceso al banco de datos es mayor, y que este generalmente está conectado a un sistema con acceso directo. Por otra parte no define lo que es un banco de información.<sup>41</sup>

Martin, por su parte no hace distinción entre lo que es un banco de datos, una base de datos y un banco de información, utilizándolos como sinónimos y definiéndolos como una colección de datos, interrelacionados y almacenados en conjunto, sin redundancias perjudiciales o innecesarias, cuya finalidad es la de servir a una o más aplicaciones de la mejor manera posible.<sup>42</sup> En esta definición, aparte de no existir una distinción entre las expresiones, se hace en forma genérica y vaga, dentro de la que cabría incluso la definición de archivo.

Felix Corral sostiene que los bancos de datos son los sistemas automatizados de información especializada en cierta área del conocimiento humano, que permiten recuperar en línea directa dicha información.<sup>43</sup>

La autora de esta definición no distingue al banco de datos de la base de datos, ni de el banco de información.

Julio Tellez considera que el banco de datos es el corpus (la totalidad de la información contenida en el sistema), mientras que la expresión base de datos es reservada por momentos a la designación de subconjuntos

---

<sup>41</sup> MAYNARD, op. cit., p. 78.

<sup>42</sup> MARTIN, J. -- Principles of data base management -- Ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs 1976, p. 19.

<sup>43</sup> FELIX CORRAL -- El uso de los bancos de información en México -- (tesis profesional) Universidad de Guadalajara, Guadalajara 1985, p.19.

del corpus total.<sup>44</sup>

Por su parte, la *Encyclopedia of Computers Science* define, un banco de datos es un archivo de datos derivados de una variedad de fuentes y almacenados de una manera dispuesta para el acceso fácil por un número de usuarios.

Más adelante consigna, base de datos tiene múltiples significados. El más extendido es el que lo concibe como un término más sofisticado que el anticuado archivo. Usualmente se utilizan como sinónimos, pero tienen una diferencia que estriba en que la base de datos tiene una amplia interrelación de referencias y el archivo no. La base de datos debe ser almacenada en acceso directo para poder usar los cruces de información en un tiempo razonable, mientras que en el archivo al no existir referencias el tiempo de búsqueda es más largo.<sup>45</sup>

La definición de banco de datos es muy confusa, y hace alusión a la naturaleza de la información que contiene, cosa errónea, pues de esa manera excluye de tal categoría a aquellos bancos cuyo contenido informativo no sea de índole personal.

Para Raymond Beca, la denominación base de datos debe reservarse a aquellos que contienen solamente citas bibliográficas, las cuales pueden ir acompañadas, o no, por un resumen. Mientras que la denominación banco de datos debe darse a aquellos sistemas en que la información esta bien circunscrita, portando su significado en ella misma. Por lo cual no tienen necesidad, para ser entendidas o explotadas, de un contexto o de comentarios. Pueden consistir en una cifra, un nombre, un esquema, una carta, una fotografía, etc. Teóricamente, esta información es directamente utilizable.<sup>46</sup>

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en nuestro país, ha dilucidado la cuestión de la siguiente manera. Bases de datos son un acervo de citas bibliográficas almacenadas, con los mecanismos de búsqueda necesarios para un acceso fácil y eficiente; mientras que el banco de datos es un acervo de datos

<sup>44</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 35.

<sup>45</sup> ENCYCLOPEDIAE OF COMPUTERS SCIENCE, op. cit., p. 388.

<sup>46</sup> BECA, R. Les banques de données pp. 65 - 106 en NORA-MINC, op. cit., p. 67ss.

numéricos y factuales, almacenados con los mecanismos de búsqueda adecuados para un acceso fácil y eficiente, y la expresión bancos de información es un concepto genérico que agrupa tanto a los bancos como a las bases de datos.<sup>47</sup>

Esta última clasificación distingue claramente que la base de datos se compone de citas bibliográficas, mientras que el banco de datos contiene información de índole factual o numérica. Y la expresión banco de información se define como un concepto más amplio, el género, que engloba a dos especies, las bases y los bancos de datos.

Siguiendo el criterio establecido por el Comité de Bancos Nacionales de Información del CONACYT, se ha adoptado, desde el título mismo de la presente tesis, el concepto genérico de banco de información, por ser el que mejor se ajusta a las características de lo que se pretende describir.

#### D) Estructura.

Para llegar a ser eficiente, antes de entrar en funcionamiento para los usuarios, un banco de información debe estructurarse.

Estructura es el proceso de sintetizar la colección y asociación de los datos para satisfacer con efectividad de costos, los requerimientos de los usuarios sobre almacenamiento, la recuperación y el reporte de información de una cantidad de restricciones (no siempre compatibles entre sí) tales como: tiempo de acceso, flexibilidad, recuperación, almacenamiento, seguridad, auditoría, etc.

En la estructuración de un banco de información deben detectarse con anticipación los diversos requerimientos que el banco habrá de satisfacer para cumplir cabalmente con el fin para el que es creado. Tales requerimientos deben prever:

---

<sup>47</sup> COMITE DE BANCOS NACIONALES DE INFORMACION -- Ed. CONACYT, México 1985. p. 2.

*Tales requerimientos deben prever:*

- a) identificación de las necesidades;*
- b) perfil de los usuarios;*
- c) tipo de información a almacenar;*
- d) la clase de funciones a ejecutar;*
- e) características que deberá cubrir para tener una mayor confiabilidad de la información recuperada;*
- f) compatibilidad con otros bancos y equipos, y*
- g) facilidad de enlaces telemáticos.*

*En la estructuración del banco de información deberán contemplarse tres etapas:*

- a) el diseño lógico del banco de información;*
- b) el diseño físico del banco de información, y*
- c) la carga de información y puesta en operación del banco de información.*

#### **E) Funciones.**

*Las funciones primordiales que debe cumplir un banco de información, en forma esquemática, son las siguientes:*

- a) definir la estructura lógica de las entidades y relaciones que constituyen el banco de información (el esquema o la estructura del banco de información);*
- b) definir y controlar el acceso a cualquier subconjunto del banco de información, mediante un lenguaje de descripción de datos del subesquema;*
- c) tener acceso al banco de información, según los esquemas que se definieron, mediante un lenguaje especial de manejo de datos. Generalmente se usa el lenguaje de datos desde un programa de aplicación para tener acceso al banco, y*

d) definir físicamente la estructura, organización y colocación de los datos en los archivos del banco de información.

#### F) Antecedentes nacionales.

Los bancos de información comenzaron a surgir a nivel internacional en la década de los 60's. Los primeros en operación fueron implementados en los Estados Unidos.

En nuestro país no fue sino hasta finales de la década de los 70's y principios de los 80's que se empezaron a estructurar los primeros bancos de información nacionales.

Estos bancos en su mayoría eran apoyados principalmente por instituciones de educación superior o por instituciones dedicadas a la investigación, dependientes del gobierno en un 95% de los casos.

Ya para mediados de la década de los 70's existían en el país, entre otros, los siguientes bancos de información:

a) LIBRUNAM (desarrollado por la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, base de datos bibliográficos).

b) BIBLAT (bibliografía latinoamericana, desarrollado por el Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM).

c) BIMP- (biblioteca del Instituto Mexicano del Petróleo, información bibliográfica sobre la industria petrolera mundial, tiene una cobertura internacional).

d) IMP-IPM.- (banco del Instituto Mexicano del Petróleo, contiene información estadística de la industria petrolera mundial; principalmente en las áreas de exploración, explotación, refinación, petroquímica y comercialización).

BIBLAT fue el primer banco mexicano consultable a nivel internacional a través del sistema QUESTEL, a partir de 1984.

En 1985 surgieron SIE BANXICO (operado por el Banco de México, contiene referencias de información económica), y UNAM-JURE, primer banco de información jurídica en el país, el cual fue desarrollado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM (véase el capítulo V, inciso B). Este banco puede consultarse a través del SECOBI.

Toda esta innovación en el modo de obtener, procesar y acceder a la información, se encuentra contemplado en el PRODETYC (Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico), uno de los programas sectoriales que integran el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

Para la transmisión de datos a grandes distancias, nuestro país cuenta con una Red Pública de Transmisión de Datos, TELEPAC, instaurada y administrada por la Dirección General de Telecomunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Esta red cuenta con una computadora interconectada a las redes TYMNET y TELENET.

Por vía telemática, en México es posible acceder a los sistemas BRS, DIALOG, ORBIT y QUESTEL. Los cuales cuentan, entre otros, con algunos bancos de información jurídica, destacándose el sistema DIALOG con 17 bancos de datos jurídicos, el sistema ORBIT con 9 bancos, y el sistema QUESTEL con 1 banco de información de índole jurídica.

En la actualidad se encuentran en operación en el país cerca de media centena de bancos de información, de los más de 1200 que en la actualidad operan en el mundo, independientemente de los que están en proceso de integración.

Es de resaltar que en nuestro país la principal entidad productora y consultora de bancos de información es la Universidad Nacional Autónoma de México.

Una de las características más remarcables de los sistemas en operación en el mundo es la de que las bases de datos bibliográficos superan, en razón aproximada de 8 a 1, a los bancos de datos factuales, sin embargo la utilidad de unos y otros está más allá de toda duda. Esta situación impera también en nuestro país.

En México existe desde 1976, un servicio integral de información documental denominado SECOBI (Servicio de Consulta a Bancos de Información), creado con el fin de apoyar a la comunidad científica y tecnológica en sus labores de investigación. Este servicio se presta al público en general. El SECOBI, por medio de la

telemática, accesa a los principales sistemas internacionales de información, en donde más de 600 bancos y bases de datos pueden ser consultados para obtener un acervo aproximado de 300 millones de referencias.

La consulta a los bancos de información se establece en línea, lo que permite la interrelación de datos en la memoria del computador, en el momento en que se realiza la consulta, haciendo disponible al investigador un material más pertinente. La información almacenada en tales bancos, sigue un proceso de actualización que puede variar, según el banco de que se trate, y realizarse en forma mensual, semanal o, incluso, en forma diaria.

El objetivo fundamental del SECOBI es difundir, fortalecer y promover los servicios de información y documentación automatizadas.<sup>48</sup>

La administración y funcionamiento del SECOBI están a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

En lo concerniente a los bancos de información jurídica, es de resaltarse el hecho de que en junio de 1986 la Secretaría de Gobernación y el CONACYT hayan firmado un convenio-marco de colaboración a fin de instrumentar el Sistema Nacional de Información Legislativa (SNIL), el cual tiene como meta el incorporar a las dependencias de gobierno federales y estatales, a fin de promover la racionalización y depuración del orden jurídico nacional.

A la fecha, se han incorporado al SNIL 2 secretarías de estado, los gobiernos de 12 entidades federativas y la Procuraduría General de la República.<sup>49</sup>

Como se ha expuesto, el desarrollo de bancos de información en la actualidad obedece más a una ingente necesidad y no a una moda o afán progresista. La moderna tecnología en materia de informática y de

<sup>48</sup> SERVICIO DE CONSULTA A BANCOS DE INFORMACION (SECOBI) -- (folleto informativo) Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), México 1988. p. 16.

<sup>49</sup> FIX FIERRO, Hector y MUÑOZ DE ALBA, Marcia.- El Sistema UNAM-JURE, hoy. -- En: Diálogo sobre la informática jurídica Coeditan: el Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-México, y el Instituto de Investigación y de Estudios para el Tratamiento de la Información Jurídica, Universidad de Montpellier-Francia. UNAM, México 1989. p. 37.

*telecomunicaciones hacen posible que los horizontes del conocimiento se ensanchen, y que el ahorro de tiempo en la búsqueda de información, permita a los investigadores la facilidad para crear y difundir nuevos conceptos. Por otra parte, es especialmente importante para los juristas la implementación del SNIL, el cual habrá de revolucionar la legislación nacional, tanto en su forma de creación como en la forma en la que habrá de ser transmitida en el futuro. En los umbrales del nuevo siglo, el derecho mexicano habrá de adecuarse a los requerimientos sociales y facilidades tecnológicas que le plantea la sociedad informatizada.*

### Capítulo III

## LOS BANCOS DE INFORMACION JURIDICA

#### A) Antecedentes históricos.

Los primeros esfuerzos materiales de aplicación de la informática al derecho, se remontan a los primeros tiempos de la computación. Seguramente la primera aplicación de una máquina de cálculo al quehacer jurídico, fué la que se dió en la Cámara de Representantes del Estado de Ohio, Estados Unidos de América, en 1938, mediante la utilización de una máquina de registro unitario, antecedente inmediato de las computadoras electrónicas, para el control y seguimiento de las iniciativas de ley presentadas en la Cámara.

En un plano meramente teórico, el propio Wiener consideraba al derecho como uno de los probables campos de aplicación de la cibernética. Posteriormente, Lee Leovinger, en 1949, acuñó el término *Jurimetrics*, denominación que se refería al uso de computadoras en el ámbito jurídico. Sin embargo, no fué Leovinger, sino Bnade, en 1963, quien formalizara la jurimetría como disciplina.

Basado en las características del sistema jurídico norteamericano Bnade pretendía, entre otros aspectos, el almacenamiento de un número estadísticamente importante de sentencias de jueces, lo cual podría llevar a la posible determinación que tomaría un juez ante un caso análogo. Esta aplicación era factible en virtud de que en el sistema jurídico del Common Law se admite como principio fundamental el precedente jurisprudencial vinculante, el cual determina que la decisión de un juez ante un caso concreto debe atenerse a las decisiones judiciales precedentes que se hayan tomado en casos análogos. En tanto, en el plano de las realizaciones materiales, es de destacarse el sistema realizado en 1959 por John Horry, director del Health Law Center (Centro

de Leyes Sanitarias), en la Universidad de Pittsburgh, Estados Unidos. Ante la dificultad al tratar de compilar un manual jurídico sobre legislación sanitaria en los Estados Unidos, en vista de la que contaba con 50 índices manuales, uno por cada Estado de la Unión, el profesor Hory recurrió al Centro de Cálculo de su universidad, recientemente inaugurado, a fin de hallar una solución a través de la computación.

De esta manera nació el primer sistema de recuperación de información jurídica en el mundo, al que, con el devenir del tiempo, habrían de unirse un número cada vez mayor de sistemas informático-jurídicos, desarrollados tanto en los Estados Unidos como en otros países. El sistema de Hory almacenaba a texto completo las leyes sanitarias de los Estados de la Unión americana, a través de tarjetas perforadas que le eran alimentadas a la computadora. La consulta al sistema se efectuaba también por medio de tarjetas perforadas que se introducían al sistema, el cual operaba fuera de línea.

El sistema de Hory demostró ser tan eficiente que en 1960 se presentó a la Barra Americana de Abogados, y posteriormente fue comercializado por una empresa creada para el efecto.

Con posterioridad se han dado los esfuerzos doctrinarios por parte de eminentes juristas en el campo de la informática jurídica, entre quienes puedo destacar los esfuerzos de Pierre Catalá, director del IRETI, en Francia. En Alemania los muy interesantes trabajos del profesor Spiros Siniitis. En Italia destacan Mario G. Losano, Vittorio Frossini, Enrico Maretti, Luigi Lombardi y Angello Gallizia. En Bélgica se destaca B. Houart. En Checoslovaquia los maestros A. Vrećion y Viktor L. Knapp. En la Unión Soviética, sobresalen los trabajos de D. Kerimov para la Academia de Ciencias. En España, es de realzarse la labor de Villanueva Echeverrín y Antonio E. Pérez-Luño. En Brasil trabajan L. Tenorio, J. Cavalcanti y A. Dutra. En Venezuela Edgar Salazar Cuno. En Argentina Antonio Luqui. Y en México merecen destacarse la labor del Dr. Jorge Corpizo, iniciador de la informática jurídica en nuestro país, y las contribuciones de Claude Belair, Enrique Cáceres y Héctor Fix Fierro, entre otros. Mención especial merece el Dr. Julio Téllez Valdés, por sus aportaciones en el campo del derecho de la informática.

Los primeros sistemas de interrogación de datos jurídicos fueron los sistemas buch (de lotes), que permitían la búsqueda en los archivos, que indicaban, una vez planteada la palabra a encontrar, la "ubicación" en que se encontraba almacenada en el corpus, mediante la comparación de los archivos. Los operadores proposicionales

y, o, salvo, etc., permiten formar conjuntos de palabras que unan o excluyan nociones para realizar la búsqueda.

De este tipo de sistemas se pasó a los sistemas on line, que permiten una interrelación entre el usuario y la máquina.<sup>50</sup>

A futuro se vislumbra la posibilidad de la utilización de sistemas expertos, los que permitirán mejorar, considerablemente, la calidad de la búsqueda, y que harán "aprender" a la máquina.

### B) Características

Las características de un sistema de recuperación de información, están determinadas por la naturaleza de la información a tratar. Estos sistemas se dividen en dos grandes grupos; los de sistemas de recuperación de datos (SRD), y los sistemas de información documentaria (SID).

Los SRD, sirven para automatizar aquella información de tipo dativo, constituida por elementos de tipo numérico o que es reducible a códigos, claves u otros elementos de abstracción.<sup>51</sup>

Por su parte los SID, sirven para tratar información contenida en documentos, expresada en lenguaje natural. La información que tratan estos sistemas es de naturaleza conceptual; por lo mismo resisten su reducción a formas de representación artificial. Corresponden más bien a conceptos formados en la mente humana.<sup>52</sup>

En general, para el tratamiento de la información jurídica, es más apto el uso de los SID, debido a las siguientes consideraciones.

Primera, la imposibilidad de establecer una división precisa de los documentos incluidos en el conjunto de

---

<sup>50</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 34.

<sup>51</sup> MATUTE, Sergio.- Informática jurídica y sistema UNAM-JURE, en "Diálogo sobre la Informática Jurídica" -- Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México 1989. pp. 107ss.

<sup>52</sup> Idem.

respuesta, y aquellos que no lo sean, según su relevancia.

*Segunda, la relevancia de la información requerida resulta en función de la consulta planteada.*

*Tercera, en estos sistemas se utiliza un tipo de inferencia inductivo donde las relaciones entre conceptos, solo son expresadas con un cierto grado de certidumbre.*

*Cuarta, el tipo de lenguaje empleado en la consulta tiene una franca inclinación al uso de lenguaje natural, en correspondencia al lenguaje usado en los documentos.*

*Quinta, la especificación de la consulta es invariablemente incompleta, debido a que en este tipo de sistemas la búsqueda se establece por documentos relevantes.*

*Debido a que en el tratamiento de la información jurídica no es posible que se dé una solución técnica factible y completa, el diseñador de un sistema de recuperación de información jurídica se enfrenta a una serie de problemas cuya solución óptima no ha sido alcanzada, y habrá de recurrir a estrategias que resuelven en mayor o menor medida y con variable grado de complejidad las dificultades planteadas, principalmente, por las características inherentes al lenguaje natural.<sup>53</sup>*

*El uso del lenguaje natural en un documento obliga a simular en la computadora el proceso intelectual de caracterización del contenido del documento. Lo cual resulta un problema sumamente complejo y, hasta la fecha, sin una solución completa. Este problema involucra dos aspectos, determinar el modo de extracción de la información, así como establecer el modo automático de evaluación para determinar su relevancia.*

*La relevancia es un concepto muy importante en la recuperación de información documentaria. Por relevancia se entiende la concurrencia de una noción en el acervo, extraída a través de la consulta.*

*Por la forma de tratamiento del lenguaje los sistemas de información podrían ser clasificados en cuatro tipos básicos.*

*El primer tipo, es aquel en el que la información contenida en el documento original es descrita a nivel superficial por medio de la asignación de descriptores, comunmente tomados de colecciones preestablecidas.*

*El segundo tipo, adopta una estrategia de recuperación de información, cuyo soporte principal lo constituye el reconocimiento de las palabras que lo constituyen.*

---

<sup>53</sup>Idem, pp. 108ss.

*El tercer tipo, desarrolla métodos de medición del grado de similitud (semántico-sintáctica) entre los documentos para lograr respuestas de gran confiabilidad.*

*El cuarto tipo, consistió por sistemas que no son propiamente sistemas de recuperación de información, busca no solo la localización de documentos, sino el ofrecer al usuario respuestas concretas a sus consultas. Esto se logra a través de la utilización de uno de los denominados sistemas expertos, anteriormente comentados.<sup>54</sup>*

*Cabe hacer la aclaración de que por lenguaje se entiende la capacidad que tiene el hombre para expresarse, y que el conjunto de signos a los que por consenso se les atribuye un significado en una sociedad, constituyen la lengua. Esto viene a colación, en razón del extendido uso que se hace de la noción lenguaje jurídico, el cual, es definitivamente erróneo, siendo más apropiado referirse a la lengua jurídica. Esta lengua jurídica se puede definir como el sistema de isoglosas o conjunto de oraciones o signos individualizados comunes en una época y lugar, y que se establecen por consenso, siendo característicos de los estudiosos del derecho.<sup>55</sup>*

*Resulta particularmente interesante el problema que plantea el manejo y conocimiento del contenido semántico de los signos dentro del discurso jurídico. Si bien éste toma del discurso natural signos, palabras y vocablos, éstos tienen en el discurso jurídico un significado distinto, quizá compartan alguno, pero es improbable que compartan todos sus significados a nivel jurídico.*

*El estudio de la lengua jurídica es el objeto de estudio de una de las ciencias jurídicas: la semiótica jurídica. Sin embargo, en un sistema automatizado se pretende utilizar un vocabulario lo más apegado al vocabulario natural, que es con el cual nos comunicamos, a fin de facilitar la consulta pública, aunque no se tengan mayores conocimientos jurídicos. De cualquier manera, a fin de facilitar aún más la tarea, en algunos sistemas de información jurídica se ha recurrido a la elaboración de un léxico, el cual, como se explicará más adelante, es un instrumento lingüístico que se encarga de estructurar los signos que se emplean en el discurso jurídico, lo cual posibilita que el fenómeno de la comunicación se dé con mayor facilidad.*

---

<sup>54</sup> Véase supra capítulo I, inciso D.

<sup>55</sup> CASTAÑEDA P., Diana, et al., "El léxico como instrumento lingüístico del Sistema UNAM-JURE", en Diálogo sobre la Informática Jurídica, op. cit., pp. 245ss.

*En suma, la complejidad del discurso jurídico, no es más que el reflejo de la riqueza del idioma. Riqueza que adquiere un nuevo sentido, un nuevo valor semántico-jurídico cuando se le da un uso en el ámbito del derecho. En el caso del tratamiento automático de la información jurídica, la naturaleza de la lengua jurídica entraña ciertas dificultades lingüísticas que han de superarse, a fin de hacer de estos sistemas un mecanismo eficaz y confiable de consulta. Estos problemas lingüísticos con sus peculiaridades, se detallan con amplitud más adelante.*

*Sobre la programación existen dos tendencias utilizadas en Informática Jurídica consistentes en:*

*a) tratamiento y programación general, sea cual sea el contenido y aplicación que hayn de darse a la información. En informática jurídica, esta tendencia nos parece superficial y de utilidad restringida unicamente a casos tales como indización de listas o repertorios de bibliografía, listas de casos jurídicos, estadística jurídica, etc.*

*b) tratamiento y programación en función de la propia información jurídica. Esta tendencia es más eficaz, aunque presenta dificultades, porque trata de realizar aplicaciones más refinadas.<sup>56</sup>*

*En general, a los analistas de información jurídica (juristas) les interesa sobre todo el conocimiento y creación de archivos en cintas o discos magnéticos, que constituyen la estructura de la información, porque de la coordinación de dichos archivos, en función del contenido de la información, podrá conseguirse un servicio más eficaz de la computadora.*

*La creación y gestión de archivos informáticos comprende los diferentes modos de acceso y captura que pueden conseguirse mediante la conveniente disposición de los diversos tipos de equipos periféricos, así como la lectura y almacenamiento de la información en la memoria central del ordenador.*

*Existen en la actualidad programas recuperadores de información que generan índices de la información contenida, de manera que es posible acceder a una noción a través de múltiples apuntadores que señalan en los índices la ubicación de una noción específica. Los tipos más usuales de índices que se generan son: a) de búsqueda secuencial; b) de organización secuencial indexada; c) de organización directa, y d) de organización encadenada. Este tipo de programas posibilitan una recuperación de información más rápida y precisa.*

---

<sup>56</sup> SALAZAR CANO, Edgar -- op. cit., pp 90ss.

Todas estas modalidades de organización se refieren al tipo de acceso para la búsqueda de información en los archivos. Por búsqueda secuencial se comprende la ubicación necesariamente lineal. Es necesario el "desenrolle" de toda la cinta o "leer" todo el disco para poder encontrar el registro o dato que se desea; mientras que en los otros tipos de acceso son más rápidos y tratan de buscar más o menos directamente el registro deseado. Estos últimos métodos funcionan sobre la base de "direcciones" o índices que acompañan a cada elemento o grupo de informaciones. Generalmente los índices aparecen separados, en soportes independientes y contienen las "posiciones" donde se encuentran las nociones solicitadas, que figuran en otros "soportes". La ventaja de este sistema consiste en poder "leer", "borrar" y "escribir" sobre los mismos datos sin que se altere la configuración y "direccionamiento" de los archivos. De esta manera es posible el actualizar las informaciones, además de que se posibilita una mucho más rápida y directa ubicación de la información requerida.

En cuanto a la naturaleza de la información a tratar, en este caso específico, el de la información jurídica, caben hacerse las siguientes consideraciones acerca de la dificultad que plantea su automatización.

El concepto información jurídica engloba una gran cantidad de figuras y conceptos de diversa naturaleza, índole y extensión. Se refiere tanto a la legislación (leyes, reglamentos, decretos, acuerdos, circulares, oficios, etc.), como a la jurisprudencia, a la doctrina, las actuaciones judiciales, en fin a un enorme acervo documental con diversas características.

A manera de ejemplo, determinaremos algunas de las características propias de la legislación, que se constituyen en problemas al momento de su automatización, tanto a nivel federal como a nivel estatal. A nivel federal se cuentan: la frecuencia y cantidad de la producción legislativa, su vigencia, su reformabilidad (parcial: modificación, adición o derogación), la abrogación (supresión total de un texto legislativo),<sup>57</sup> así como la

---

<sup>57</sup> Resulta particularmente importante este punto. En la práctica y en la doctrina se distinguen 2 tipos de abrogación: a) la abrogación expresa de una disposición jurídica anterior, por una posterior (generalmente decretada en los artículos transitorios de ésta), y b) la abrogación tácita, resultante no de un texto legal expreso sino de la incompatibilidad total o parcial que existe entre los preceptos de ambas leyes.

Para el primer caso, y para la ya mencionada formalización de los textos jurídicos, y más particularmente, para la automatización de la información jurídica, resulta patética en su complejidad la frase sacramental, contenida en los artículos transitorios de casi

selección de los textos legislativos. A nivel estatal se resaltan: la temporalidad, su vigencia, y la selección de los textos legislativos.<sup>58</sup>

En general, los bancos de información jurídica, presentan ciertas características generales, que son comunes a la mayoría de los sistemas. Una de las principales es la estructura y forma en que se capturan. Usualmente el documento fuente es objeto de un trabajo analítico preinformático, el cual se plasma en una ficha de análisis o formato de captura. Esta ficha de análisis, generalmente se integra por tres zonas: la de campos fijos, la de resumen general (de texto íntegro, en ciertos casos), y la de resúmenes particulares (extractos).

La zona de campos fijos, generalmente contiene la información descriptiva más general y de identificación, del documento y del registro de captura. Contiene datos tales como: a) número de referencia; b) procedencia geográfica; c) tipo de documento; d) nombre de la publicación; e) fecha de publicación; f) campo extraordinario (en el que se indica, si el documento se publicó en forma extraordinaria); g) otros campos. Estos formatos varían de sistema en sistema, por lo que resulta aventurado el tratar de establecer una norma común, a fin de explicitar mejor este aspecto, se incluyen al final de esta tesis una serie de anexos en los que, en forma gráfica, se denotan estas características de los bancos de información jurídica.<sup>59</sup>

La zona de resumen general o de texto íntegro, según el tipo de sistema de que se trate, contiene ya sea el resumen o abstract o el texto íntegro del documento jurídico a ser capturado.

La zona de resúmenes particulares contiene información importante del acerca del contenido de la zona anterior, como puede ser: concordancias con otras disposiciones, tesis relacionadas, reformas, adiciones, modificaciones, abrogaciones o derogaciones relacionadas, etc.

Esta ficha de análisis o formato de captura es muy importante, pues estructura la información en la forma

---

todo texto jurídico: "Se derogan todas las disposiciones que se opongán al presente ordenamiento."

<sup>58</sup> Problema que se agrava enormemente por la disparidad de criterios y denominaciones que en las entidades federativas tienen los equivalentes del Diario Oficial de la Federación, así como en su periodicidad y naturaleza.

<sup>59</sup> Véanse los anexos a la presente tesis, incluidos al final de la obra.

que ha de capturar y aparecer en la pantalla al momento de la consulta.

### C) Integración

*En la integración de un sistema de información jurídica, han de tomarse en cuenta tanto la naturaleza de la información a tratar, así como el tipo de usuarios, las necesidades de información que estos tienen, las fuentes de donde se obtendrá la información, y muchas otras consideraciones análogas.*

*Sin duda el principal problema en la constitución de un sistema de documentación jurídica automatizado, reside en la naturaleza híbrida de la lengua jurídica.<sup>60</sup>*

*Debido a la ya mencionada complicación existente del uso que se hace de la lengua natural y la lengua jurídica, las palabras que se contienen en un documento jurídico carecen de un sentido cada una, ya que frecuentemente se emplean en sentido general.*

*Dentro de la informática jurídica es vital la investigación sobre sintaxis y semántica de la lengua jurídica, a fin de su adecuado tratamiento automático, esta investigación compete, como ya quedó asentado anteriormente, a la semiótica jurídica.*

*La sintaxis en informática jurídica se ocupa de operaciones formales sobre las palabras-clave, los descriptores, para la organización de las diversas relaciones sintácticas, mediante la computadora, conceptos todos que se explican más adelante. Por su parte la semántica en informática jurídica estudia las posibilidades de automatización del léxico jurídico, a fin de permitir la transición del texto en lengua natural hacia la representación estructural de su contenido, por medio de la formulación de un lenguaje manejado y reconocido por la computadora.*

*Estos estudios permiten establecer las relaciones de significado necesarias existentes en los listados de palabras-claves y descriptores, a fin de permitir una búsqueda de información más ágil y precisa.<sup>61</sup>*

---

<sup>60</sup> TELLEZ VALDES, Julio -- op. cit., pp. 36es.

<sup>61</sup> SALAZAR CANO, op. cit., p.88.

*Las palabras-claves (key words, palabras llaves o mots clés), son las mínimas unidades lexicales o elementos significativos contenidos dentro de un documento. Generalmente son palabras contenidas dentro del contexto del documento, o en algunos casos, tomadas de fuera del contexto, pero que expresan con más propiedad una significación. Por ejemplo en la noción Banco de Información, existen 2 palabras-claves: "banco" e "información" (la preposición "de" resulta irrelevante para los efectos de recuperación de información automatizada), ambas dentro de un contexto, pero independientes en sí mismas.*

*Por su parte los descriptores se hallan formados por dos o más elementos (palabras-claves), cuyo conjunto o combinación semántica expresa uno o varios conceptos. En el ejemplo anterior "banco" de "información" ambas palabras-claves constituyen un solo descriptor. Expresado en términos fuera del contexto del documento, podríamos hacer alusión a nociones tales como: "sistemas" de "recuperación" "documentaria".*

*Anteriormente la determinación de las palabras-claves y de los descriptores, se hacía manualmente por especialistas en informática jurídica. Pero en la actualidad los avances en materia de informática permiten que esta tarea se realice en forma automática, de modo que toda palabra deviene en palabra-clave, aunque se pierde la posibilidad de invocar nociones que se encuentren fuera del contexto del documento.*

#### **D) Tipos de bancos**

*Frecuentemente al redactar un documento jurídico, se recurre a comparaciones o alusiones a una noción jurídica, aunque sin enunciarla en forma textual. Esto acarrea el problema de que una noción que resultaría clave en la recuperación de la información, no se encuentra en el contexto del documento, dando lugar al problema del silencio informático, del que me ocuparé más adelante.*

*Las experiencias adquiridas en este campo, han determinado en cuanto al lenguaje utilizado, dos tipos de bancos. Unos del tipo de lenguaje cerrado, consistentes en aquellos sistemas que utilizan una lista rígida de palabras-claves, los cuales no permiten la recuperación de información mediante la integración de conjuntos. Si bien veloces, estos sistemas no son capaces de recuperar la información de manera exhaustiva. Pero, con el avance tecnológico en materia de informática, se posibilitó la implementación de sistemas que permitieran una*

recuperación exhaustiva, no limitada a las listas de palabras-claves o de descriptores, implementando el uso del lenguaje natural, tanto en la elaboración de fichas de análisis como para su recuperación. Entreabriendo así la posibilidad de la recuperación de información en forma completa.

La ficha de análisis, mencionada en el párrafo anterior, es un documento elaborado por expertos en informática jurídica, consistente en un "telegrama" o mensaje abreviado, en el cual se ponen de relieve solamente las unidades lexicales (palabras-claves, descriptores) que sean más representativas dentro de un documento analizado. Esta ficha de análisis se divide en párrafos, en frases y en palabras.<sup>62</sup>

A fin de evitar, en lo posible, estas dificultades se ha recurrido a tres métodos de almacenamiento de datos, los que estudiaremos a fondo más adelante. Estos métodos son: a) el método de indización ó key word, b) el método del texto integral ó full text, y c) el método de análisis de la información ó abstract.

#### D.1) Indización (key word);

La indización es el método para la recuperación de datos en un archivo en un dispositivo de almacenaje de acceso directo o una tabla que se almacena en la memoria mediante un índice. Esta tabla contiene los apuntadores que indican la localización de la información en el archivo, la relevancia de la entrada adecuada se manifiesta en que de esa manera se logra la dirección real de los datos requeridos.

Este método implica el análisis previo del documento para extraer y concretar sus características fundamentales (palabras-claves dentro y fuera de contexto). Es un método costoso por la necesidad de personal calificado, pero disminuye, al menos en teoría, los riesgos de ruido. Es un método utilizado en los sistemas de lenguaje cerrado que se basan en una lista rígida de palabras-claves, que son empleadas tanto para tener acceso a la información contenida en fichas de análisis, como para la elaboración de éstas. Indizar consiste en dicha elaboración a través de la calificación de la información contenida en documentos fuente, mediante las

---

<sup>62</sup> Para mayor abundamiento sobre este punto, véase infra d.1.1

palabras-claves que se consideren apropiados.<sup>63</sup>

La aplicación de la indización en materia jurídica, según la opinión más generalizada es la de su implementación para el tratamiento de la información bibliográfica, hemerográfica y jurisprudencial. difícilmente se adecúa a la automatización de la legislación, debido al uso del lenguaje cerrado.

La mayor ventaja que reporta la indización, es de carácter financiero, ya que reduce el material de base, y el costo de captura de los datos. Mientras que este sistema tiene los siguientes inconvenientes: el uso de un lenguaje cerrado impide la integración de conjuntos; requiere de personal especializado para el análisis de la información; la calificación que estos hacen de la información es meramente subjetiva; un documento mal indizado es irrecuperable; puede producir ruido o silencio informático.<sup>64</sup>

Cada documento sirve de fuente para la realización de un resumen de su contenido.

#### D.2) Texto integral (full text):

Es el método de tratamiento de información consistente en introducir en la memoria los textos jurídicos tal como fueron redactados, los cuales son íntegramente analizados por la computadora, con el fin de recuperar la información contenida en él por cualquiera de las materias a que haga referencia.

Es un método a todas luces oneroso por el espacio de memoria que ocupa, y por el tiempo que se emplea en su captura. Ofrece la enorme ventaja de permitir la utilización del lenguaje natural. Se le considera ideal para el tratamiento de información legislativa, ya que los textos no deben ser abreviados, mutilados o seleccionados a través de procedimientos manuales.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> BELAIR, Claude, et al. -- El sistema UNAM/JURE. Un banco de datos legislativos -- México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM 1985. Serie: E, varios. Número: 34. p. 33

<sup>64</sup> Acerca de estos problemas véase infra e, incisos 1 y 2.

<sup>65</sup> Una aclaración pertinente es la distinción de que se consideran como sistemas de full text los que se estructuran con el fin de recuperar la información contenida en el documento fuente por medio del lenguaje abierto, sobre las mismas palabras contenidas en el texto. Lo anterior viene a colación para

Las ventajas que reporta este método son: evita la utilización de un lenguaje cerrado, aunque la utilización de un lenguaje abierto o natural puede provocar ruido informático<sup>66</sup>; no requiere que sean especialistas quienes "transcriban" la legislación a la computadora; elimina el subjetivismo de los analistas que aplican el método de indización.

Pero éste método de tratamiento de información, presenta también las siguientes desventajas: su elevado costo; no hace caso de los conceptos implícitos del documento fuente; ocupa mucho espacio de "memoria"; hace lenta y difícil la consulta; es un gran causante de ruido informático, su principal defecto.

Si comparamos los sistemas de key word y de full text, resaltan algunas consideraciones que pueden ser interesantes. Por principio, no es posible establecer una regla general de utilización de uno u otro sistema, la cual depende del caso particular del que se trate, sin embargo el método de full text es más adecuado para el tratamiento de legislación, y el de key word parece más adecuado para la automatización de resúmenes de jurisprudencia o de referencias bibliográficas de doctrina.

### D.3) El abstract jurídico ó método de análisis de contenido.

Con éste termino se designa al documento cuya información, obtenida de un documento-fuente, es organizada en forma lógica a través del empleo de restrictores de distancia con el fin de lograr su recuperación, así como su representación sintética.<sup>67</sup>

Es un proceso informático-jurídico, para el tratamiento de la información jurídica, que tiene por objeto la recuperación y presentación de universos de información de manera automática.<sup>68</sup>

---

diferenciarlo de aquellos sistemas que, aunque transcriben todo el texto, éste solo es recuperable a través de un listado o índice de términos utilizados en su redacción. Estos sistemas se consideran de indización.

<sup>66</sup> Sobre el particular véase infra e.1

<sup>67</sup> BELAIR, op. cit., p. 40ss.

<sup>68</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 37.

*El abstract se estructura en una serie de párrafos separadas por puntos (.); cada párrafo se divide a su vez en frases, separadas por diagonales (/). El principio y el fin del texto del abstract se señala con asteriscos (\*).*

*|           | restrictores de distancia entre frases.*

*.|       |. restrictores de distancia entre párrafos.*

*\*| .| |\* inicio y fin del abstract.<sup>69</sup>*

*La división permite encontrar y manejar la información al momento de la búsqueda automática.*

*El párrafo y la frase del abstract reorganizan y sistematizan los datos contenidos en el documento-fuente, formando con ellos conjuntos y subconjuntos.*

*El párrafo es el desarrollo de una unidad de información del documento-fuente, desarrolla la información referente a un problema, concepto o figura jurídicos.*

*La primera frase de cada párrafo contiene el nombre y status de la disposición; la segunda frase indica el concepto materia o facultad, que se desarrolla en el párrafo. La frase contiene un subconjunto del conjunto desarrollado en un párrafo, esto es, la frase enuncia ideas, facultades o aspectos, que tienen relación con la unidad de información que abarca el párrafo.*

*El párrafo y la frase constituyen los dos niveles en que se puede interrogar la información contenida en el abstract. La interrogación en el nivel párrafo permite relacionar la información de los subconjuntos que forman un párrafo. Mientras que el nivel frase permite la recuperación de un concepto o problema específico.*

*Es de resaltarse la importancia que adquiere la posibilidad de que el usuario interroge el banco de datos por medio de un lenguaje abierto, libre, natural. Asimismo, el uso de los operadores proposicionales o lógicos<sup>70</sup> usados en cualquiera de los niveles, permiten relacionar, para efectos de recuperación, cualquier parte del abstract con la zona de campos fijos<sup>71</sup>.*

*Cabe hacer la distinción que este método fue aplicado originalmente en el IRETJ en Francia, enfocado a*

---

<sup>69</sup> BELAIR, op. cit., p.40ss.

<sup>70</sup> Cuya utilidad ya ha sido explicada en el capítulo I.

<sup>71</sup> Cuya utilidad se ejemplifica en el capítulo V, inciso B.

la jurisprudencia, y que fué en México, más específicamente en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, en donde se ha aplicado a la legislación. Siendo estos dos tipos de abstracts, el legislativo y el de jurisprudencia, los que se utilizan fundamentalmente.<sup>72</sup>

Se considera como una tercer alternativa para el tratamiento de la información documental. Se considera que supera muchos de los inconvenientes que plantea la aplicación de los métodos de inducción y de texto íntegro, y que incluso presenta algunas ventajas tales como: la utilización de un lenguaje abierto, tanto en la interrogación como en la redacción de la ficha de análisis; permite explicitar en la ficha de análisis, las figuras jurídicas implícitas en los documentos fuente; discrimina la información irrelevante; tiene flexibilidad para adaptarse a las características de la documentación legislativa; permite reagrupar la información cuando una misma disposición hace alusión a dos o más conceptos, utilizando párrafos distintos del abstract, uno para cada concepto; evita el problema de la duplicidad de disposiciones que es necesario corregir; permite superar los problemas lingüísticos derivados de la utilización del legislador del lenguaje natural, por medio del auxilio de los instrumentos lingüísticos léxico y thesaurio.<sup>73</sup>

Un inconveniente de este método de automatización de información documental, consiste en que es un sistema referencial, que si bien da información general acerca de los tópicos sobre los que se les interroga, requiere permanentemente del apoyo de un acervo bibliográfico o hemerográfico en el cual se puedan encontrar los documentos-fuentes.

---

<sup>72</sup> Es necesario hacer notar las importantes diferencias entre la jurisprudencia y la legislación. Estas diferencias son fundamentalmente en cuanto a su presentación, estructura y extensión, así como en cuanto al fondo. Mientras que la jurisprudencia debe ser concreta, la legislación es abstracta, general e impersonal. Existen también diferencias en cuanto a la obligatoriedad, reformabilidad y vigencia de una y otra.

Estas diferencias han propiciado la implementación de estudios acerca del particular, configurándose así el desarrollo de una teoría del abstract jurídico.

<sup>73</sup> Véase infra III g in fine.

### E) Problemas lógicos:

*Los métodos de almacenamiento de información documental, no son antiéticos mas que en apariencia.<sup>74</sup>*

*Se puede utilizar la indización para recuperar un resumen, el cual puede ser explotado según el método del texto integral y, por otra, los métodos de texto integral generalmente elaboran de manera automática una tabla de palabras-claves (consistente en toda palabra conformada por mas de tres caracteres, por ejemplo), realizando de tal modo una indización en el cuerpo del texto.*

*No se puede hablar de que un método deba ser utilizado preferentemente a los otros, esto deberá ser determinado por el banco de datos a estructurarse, y más particularmente de la naturaleza de la información a tratarse.*

*Existe actualmente la tendencia a combinar las ventajas de los métodos analizados, pudiendo entonces hablarse de un cuarto método, el combinado.*

*Sin embargo, es pertinente aclarar que el sistema ideal de recuperación de información documental en general, y en particular de información jurídica, aún no ha sido creado. Si bien los avances en la materia son asombrosos, algunos problemas tales como la deficiente interrogación (del cual se debe culpar al usuario, no al sistema) siguen sin solución.*

*En cualquier sistema se presentan con mayor o menor intensidad, y con mayor o menor frecuencia, los problemas de ruido o silencio informáticos, ya porque conduzcan a documentos no concernientes o porque, contrariamente, dejen escapar aquella información que, si bien se encuentra en el banco de datos, no es recuperada. La información inútil que es recuperada constituye un ruido, en tanto que la información útil que no se recupera constituye un silencio.*

#### E.1) Ruido informático

*Consiste en la obtención de información no pertinente. Esto es, de un exceso de información no requerida*

---

<sup>74</sup> TELLEZ VALDES, op. cit. p.38ss.

por el usuario para resolver su interrogación. Este problema constituye el principal inconveniente de los sistemas de texto integral, debido principalmente de la conjunción que hace la computadora de términos que, aunque adquieren un sentido lógico y concordante a cierta interrogación, dan lugar a la recuperación de información distinta a la que interesa realmente.

### E.2) Silencio informático

Debido a una serie de problemas técnicos (como puede ser la programación deficiente, o el error en la interrogación), puede producirse este problema, consistente en la imposibilidad de recuperación de toda la información requerida sobre un punto específico. Este problema se presenta mayormente en los sistemas que utilizan un lenguaje cerrado.

La primera causa de silencio informático, consiste en que los bancos de información jurídica generalmente no son exhaustivos respecto a un sector jurídico.

### F) Problemas lingüísticos:

Como ya se ha apuntado, la naturaleza de la información jurídica es diversa, no solo en cuanto a sus fuentes, sino en razón de sus características de forma (presentación, estructura, extensión, documento del que provienen) o de fondo (las leyes son generales, impersonales y abstractas, mientras que la jurisprudencia es concreta o las normas individualizadas que son aplicables a una persona o grupo pequeño, o en cuanto a su reformabilidad, obligatoriedad y vigencia).

En correspondencia a la lengua natural en que son creadas las normas jurídicas, con las peculiaridades que adquiere al ser utilizada para los fines del derecho, es deseable que la consulta a un banco de información jurídica se haga también en lengua natural, a fin de posibilitar la consulta aún a aquellas personas que no tienen conocimientos jurídicos profundos.

La lengua jurídica si bien toma los términos o isoglosas de la lengua natural, les da distintos significados

que les son propios solamente en tal materia. Pero la riqueza de la lengua española, se constituye en un obstáculo al momento de pretender su automatización, debido a que pueden presentarse, y de hecho se presentan, una serie de problemas lingüísticos que deben de ser superados a fin de eficientizar la operación de los sistemas. Los problemas lingüísticos se pueden dividir en dos grupos; el primero de los problemas gramaticales (sintácticos y morfológicos), y el segundo de los problemas semánticos (que comprende la sinonimia, la analogía, la polisemia y la antonimia).

### F.1) Sintácticos y morfológicos

En tanto que la sintaxis estudia la función que guardan entre sí las palabras en una frase, la morfología estudia la forma de estas. En tanto no existen restricciones en el uso del lenguaje que se utiliza para crear un documento jurídico, una misma idea puede expresarse de distintas maneras, usando palabras morfológicamente distintas, pero sin modificar su contenido semántico. Por ejemplo:

CREACION DE LAS LEYES

PROCESO LEGISLATIVO

INSTAURACION DE ORDENAMIENTOS JURIDICOS

Este problema es particularmente grave, en virtud de que los sistemas de información jurídica deben de ser capaces de recuperar ideas que aún siendo morfológicamente diferentes, sean semánticamente iguales.

### F.2) Semánticos

La semántica, es la parte de la lingüística que se encarga del estudio del significado de los signos. Para los efectos de informática jurídica, la semántica se circunscribe unicamente a los signos lingüísticos (los signos no lingüísticos, resultan irrelevantes en este caso). Dentro de los problemas semánticos se encuentran: la sinonimia,

la analogía y la polisemia.

**F.2.I) sinonimia**

*Es la existencia de dos o más palabras que tienen el mismo significado, por ejemplo:*

**VEJEZ-SENECTUD**

**AYUDA-AUXILIO**

**MERCED-FAVOR**

**BLANCO-ALBO**

**F.2.II) analogía**

*Implica la posibilidad de referirse a un mismo concepto con palabras que tienen un contenido semántico similar, por ejemplo:*

**INSTAURACION DEL CONGRESO**

**ESTABLECIMIENTO DEL CONGRESO**

**F.2.III) polisemia**

*Expresa la existencia de una palabra con más de un significado, por ejemplo:*

**CONSTITUCION -POLITICA FEDERAL**

**-POLITICA ESTATAL**

**-DE UNA EMPRESA**

**-FISICA**

## F.2.IV) antonimia

Es la relación entre dos palabras con sentido opuesto, por ejemplo:

LEGAL -ILEGAL  
 POSITIVO -NEGATIVO  
 PERMITIDO -PROHIBIDO

## G) Instrumentos lingüísticos:

A fin de resolver los problemas lingüísticos expuestos, los expertos en informática jurídica han implementado un par de mecanismos de auxilio, los cuales sirven para resolver en gran medida las consecuencias nocivos que aquellos tienen al momento de hacer una consulta. Estos mecanismos de auxilio son el léxico y el thesaurus.<sup>75</sup>

## G.1) El léxico

Consiste en la organización de todas las palabras con contenido informativo,<sup>76</sup> almacenadas en computadora por nociones y subnociones bajo un criterio morfológico-semántico con la finalidad de resolver los problemas de la sinonimia y ayudarnos a resolver los problemas de homografía o polisemia.<sup>77</sup>

---

<sup>75</sup> Cabe hacer la aclaración de que, como es frecuente en informática jurídica, no existe unanimidad acerca del uso y significado de algunos términos. Esto viene a colación, porque generalmente el término thesaurus, se usa para denominar las listas de descriptores empleados en los sistemas de lenguaje cerrado. Sin embargo, en otras ocasiones, se le asignan otros significados.

<sup>76</sup> Existen palabras que carecen de contenido informativo, o "palabras nulas", que son, por ejemplo, los artículos, las preposiciones, etc.

<sup>77</sup> TELLEZ VALDES, op. cit., p. 41.

*El léxico consiste en un sistema más elaborado y práctico de análisis documentario que la indización, consistente en una organización o clasificación preliminar de las distintas nociones de derecho sobre la base de un listado jurídico previamente producido por la computadora. Estos se han dado en forma independiente al orden preestablecido por los códigos y tratados de derecho, porque ha sido constituido en función de las experiencias efectivas en documentación jurídica. El léxico toma en cuenta la frecuencia de la aparición de las palabras, la "vecindad" de ellas, las sinonimias, polisemias, significado jurídico, "peso informativo", etc. Así se ha llegado a formalizar una especie de organización paradigática de tópicos o problemas jurídicos, constituyendo estructuras de derecho y estructuras de hecho, una "guía de casos" sobre los asuntos jurídicos más frecuentes.*

### G.2) El thesaurus

*Con este nombre se designan las listas de descriptores empleados en los sistemas de lenguaje cerrado, así como en otros sistemas se utiliza para referirse al instrumento lingüístico que tiene por objeto la reagrupación de las palabras contenidas en el léxico con aquellas que comparten un mismo sentido semántico (analogía y autonomía).<sup>78</sup>*

*Para Edgar Salazar Cano, el thesaurus o tesoro constituye todo un conjunto de información debidamente organizado, estructurado en determinado momento, mientras que la indización consiste en la puesta al día, en la actualización automática de dicha información.*

*Todo el conjunto normalizado del léxico documentario junto con los listados, constituye el thesaurus en un campo de conocimientos dado. Es decir, para cada conjunto de informaciones o corpus documentario, habrá un thesaurus.<sup>79</sup>*

---

<sup>78</sup> BELAIR, op. cit., p. 60.

<sup>79</sup> SALAZAR CANO, op. cit., p. 87.

#### Capítulo IV

### LOS BANCOS DE INFORMACION JURIDICA: SITUACION INTERNACIONAL

#### A) Antecedentes

*Como ya se ha apuntado, desde el momento de la concepción de la cibernética, Wiener consideró al derecho como uno de los probables campos donde la nueva ciencia podría tener un fructífero campo de aplicación. Tal predicción, aunque con variantes, fue atinada.*

*Los postulados de Loevinger y los trabajos de Horry vinieron a corroborar las hipótesis en el campo de los logros concretos. Desde entonces, en forma incesante y en número creciente, en el mundo han venido desarrollándose sistemas informáticos para el tratamiento de la información jurídica.*

*Las últimas dos décadas han sido el marco de desarrollo de estos sistemas informático-jurídicos, los cuales están, sin duda, contribuyendo a la transformación de los procesos de creación, conocimiento y aplicación del derecho en el mundo entero.*

*La creación de tales sistemas no ha sido tarea fácil, ni ha respondido a un afán futurista o una moda pasajera, sino a una verdadera necesidad producto del incesante proceso de transformación que sufren las sociedades modernas, y junto con ellas el derecho. Esta transformación, que va de la industrialización a la informatización de las sociedades, ha representado un incremento en la investigación científica y tecnológica que ha producido un volumen sin precedente de conocimiento, y por lo tanto de información. El derecho, cambianse como las sociedades en las que se da, no ha permanecido al margen de esta transformación.*

*Al hacerse más complejas las estructuras y las relaciones sociales, el derecho tiende también a la complejidad, desarrollándose en nuevas ramas y con nuevos objetos de estudio. Así pues el auxilio de la informática aplicada al campo del derecho no ha sido sino la respuesta adecuada a un problema por largo tiempo evadido, el manejo ágil, eficiente y confiable del fenómeno en estudio por la presente tesis, la información jurídica.*

*En los siguientes incisos, haré una descripción sucinta, por país, de los principales sistemas para el tratamiento de la información jurídica que en la actualidad funcionan en el mundo.*

#### **B) ALEMANIA FEDERAL**

*En este país los intentos por implementar sistemas de información aplicados al derecho datan desde principios de los 60's. En aquel entonces, la compañía SIEMENS inició los experimentos de un sistema informático para el tratamiento de la información jurídica, al que se denominó CONDOR. Si bien los resultados de este sistema fueron parciales en su funcionamiento, las experiencias adquiridas permitieron la creación de un banco de datos que funciona hasta la fecha, con el nombre de GOLEM.*

*Por otra parte, el Bundesministerium der Justiz cuenta con un sistema denominado JURIS que contiene legislación federal y jurisprudencias de la Corte, su banco de datos GOLEM-PASSAT se destina especialmente a la materia fiscal y normas de protección social. Mientras que otro banco, el PARAT se destina al tratamiento lingüístico de los vocablos en el contenidos. Estos dos últimos bancos tienen su antecedente en el anteriormente mencionado sistema CONDOR.*

*A su vez el Bundestag, cuenta con organismo especializado en el manejo de la información jurídica denominado Abteilung Wissenschaftliche Dokumentation que ha desarrollado dos bancos de datos principalmente, el DIP (Dokumentations-&Informationssystem f.r. Parlamentsmaterial) que contiene en sus distintas bases y bancos:*

- información bibliográfica sobre la legislación federal,

- resúmenes cronológicos de las deliberaciones parlamentarias (desde 1980),
  - indización de las recomendaciones de las comisiones parlamentarias (desde 1978),
  - indizaciones de las decisiones de la presidencia (desde 1983),
  - los datos relativos a los documentos presentados en las Cámaras,
  - indización de respuestas e interpelaciones parlamentarias, e
  - indización de las propuestas de ley, resoluciones, mociones y otros aspectos del quehacer de ese Congreso.
- Asimismo cuenta con el banco GESTA (Gesetzgebungsstand), que contiene la legislación federal vigente.<sup>80</sup>

### C) ARGENTINA

En esa nación sudamericana se cuenta con el Sistema Argentino de Información Jurídica (SAIJ), que es un órgano del Ejecutivo Federal, dependiente del la Subsecretaría de Asuntos Legislativos del la Secretaría de Justicia del Ministerio de Educación y Justicia de la República Argentina.

Este sistema fué creado en 1979, con el objetivo fundamental de ofrecer información sobre "el dato jurídico global", comprendiendo legislación jurisprudencia y doctrina, a nivel federal, provincial y municipal. Para su instrumentación en 1983 se creó el Centro de Informática Jurídica con el apoyo de la Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI), organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En su aspecto informático, se optó por el sistema ITALGIURE-FIND de la Corte de Casación Italiana, que por sus características se adecuaba a los requerimientos del proyecto argentino, y por la similitud entre ambos sistemas jurídicos.

A partir de 1986 este sistema se puede consultar a través de terminales remotas, contando con más de 200 usuarios de los sectores público y privado.

---

<sup>80</sup> GAMA TORRES, Carlos y RAMOS HERNANDEZ, David -- El desarrollo de la informática jurídica a nivel internacional y su situación actual en México -- Publicado en: PEMEX LEX (revista jurídica de Petróleos Mexicanos). Nos. 9-10, mar.-abr. 1989, pp. 49ss.

Como esquema de representación documentaria se optó por el método de texto integral, y se emplea como técnica de recuperación toda palabra significativa señalada como tal al sistema, contando con los siguientes bancos y buses de datos:

- LEYNAC, legislación nacional consolidada y actualizada al día;
- CIRCBC, circulares del Banco Central de la República Argentina;
- NUNCAP, normas de la municipalidad de la ciudad de Buenos Aires;
- PROYMU, proyectos de la municipalidad de la capital federal;
- DICPRO, dictámenes de la Procuración del Tesoro de la Nación;
- JUBSAS, fallos y sumarios de la jurisprudencia de la provincia de Buenos Aires;
- JUSFAL, fallos de jurisprudencia de diversos tribunales;
- JUSSUM, sumarios de jurisprudencia, y
- JUSPUB, publicaciones de fallos de jurisprudencia.<sup>81</sup>

#### D) BELGICA

En 1967 inició sus trabajos en esta nación europea el Centre de Recherche Documentaire, creador del banco de datos denominado CREDOC. Este centro constituyó la primera experiencia operativa en el campo de la informática jurídica en Europa. Su creación se debió a la iniciativa de la Fédération des Notaires y de la Union des Avocats.

Su finalidad fundamental es la de ayudar a los juristas a través del acceso a la documentación necesaria para el desempeño de sus tareas. Maneja tres categorías básicas de información: la legislativa, la jurisprudencial y la doctrinaria.

Inició su funcionamiento a partir de 1969. Como esquema de representación documentaria de eligió el método de indización, tanto por su economía, como por la dificultad que entrañaba la utilización oficial de dos

---

<sup>81</sup> HERNANDEZ CAMARGO, Emiliano -- La informática jurídica y legislativa en México -- Ed. CONACYT, México 1989. pp. 41 a la 45.

idionus distintas en el país.<sup>82</sup> También se incluye un breve comentario indicando el sentido de la solución o soluciones dadas en los documentos consultados.<sup>83</sup>

Un grupo de juristas-analistas realiza el trabajo preinformático de selección y categorización de la información, resalta las palabras claves y los descriptores que han de incluirse al sistema. De esta manera se ha llegado a la constitución de un *thesaurus* que consta de más de 43,000 palabras-claves que dan acceso a la información.

Por su parte el *corpus* documentario consta de más de 75,000 documentos y comprende toda la jurisprudencia publicada en 37 revistas jurídicas a partir del año de 1968.

En la actualidad se realizan trabajos para la transformación de los archivos indizados al método de texto integral, aplicándose a los archivos de información legislativa y jurisprudencial, y conservándose el método de indización para las bases de datos bibliográficos referentes a la doctrina.<sup>84</sup>

#### E) BRASIL

El Senado de la República Brasileña decidió la creación, en 1971, del sistema *PRODASEN* (*Procesamiento de Datos del Senado*), que más adelante extendió sus servicios a la Cámara de Diputados y al Poder Judicial de ese país.

Para la integración de los bancos de datos que conforman el sistema, se contó con la colaboración de las secretarías de Estado y el Sistema de Introducción a la Información, dependencia del Ejecutivo.

El sistema cuenta con una infraestructura telemática que hace posible su utilización tanto en las sedes del

---

<sup>82</sup> El francés y el flamenco.

<sup>83</sup> Este breve comentario, constituye un abstract en sentido amplio, pero que presenta grandes diferencias con el tipo de abstract implementado en México en la creación del Sistema UNAM-JURE, el cual se describe en *infra* V, inciso B.

<sup>84</sup> PEREZ LUÑO, Antonio-Enrique -- Cibética, Informática y Derecho (un estudio metodológico) -- Ed. Publicaciones del Real Colegio de España, Bolonia 1976. Serie: Studis Albortiana XXVIII, pp. 121ss.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Senado y la Cámara Baja, conu en otros organismos públicos federales y estatales.

Se ha constituido de este modo un sistema alterno denominado Sistema de Información del Congreso (SICON), consistente básicamente de información jurídica y legislativa, para atender las necesidades de información del Poder Legislativo, derivado del PRODASEN.

El PRODASEN cuenta con los siguientes bancos y bases de datos:

- NJUR, normas jurídicas, información sobre las normas jurídicas editadas en el país desde 1946;
- JURI, jurisprudencia, contiene la jurisprudencia emitida por los tribunales superiores del país;
- DISC, discurso, contiene referencias o resúmenes de los discursos pronunciados por los senadores, a partir de marzo de 1973;
- BIBR, biblioteca, contiene referencias bibliográficas de las bibliotecas del Senado, PRODASEN, y otras entidades con bibliotecas especializadas en derecho;
- PERI, periódicos, con referencias de periódicos y artículos sobre asuntos de actualidad, extractados de las revistas y diarios más importantes del país y el extranjero;
- MATE, materias, índice de materias que contiene información sobre los proyectos de ley tramitados por el Congreso Nacional, desde 1972 e indica el estado en que se encuentran;
- THES, thesaurus, es el nombre del banco que contiene el thesaurus o diccionario de términos controlados, e indica las palabras o expresiones que deben de utilizarse al hacer una consulta en los bancos de normas jurídicas;
- SIEL, sistema de información electoral, almacena los resultados de los procesos electorales ocurridos en todos los estados brasileños;
- BSEN, sistema de bibliografías de senadores, cuyo fin es difundir la composición social y política de los miembros del Senado Brasileño a lo largo de su historia, y
- MEMO, registro de la Administración Federal, contiene información sobre la organización formal de los órganos de la administración directa, indirecta y fundaciones de la administración pública del Brasil.<sup>85</sup>

<sup>85</sup> HERNANDEZ CAMARGO -- op. cit., pp. 40sb.

## F) CANADA

En 1968 la Facultad de Derecho y el Centro de Cálculo Universitario de la Universidad de Montreal, iniciaron en forma conjunta el desarrollo del sistema DATUM (*Documentation Automatique des Textes Juridiques de l'Université de Montreal*), para el procesamiento de la jurisprudencia emitida por la Corte a partir de 1950.

Por otra parte el Institute for Computing and Law de la Queens University, a comienzos de lo 70's creó un banco de datos al que se denominó QL/SYSTEMS, el cual a partir de 1973 es explotado comercialmente por una compañía establecida en la capital del país. Este sistema contiene información legislativa, jurisprudencial y doctrinaria.<sup>86</sup>

## G) ESPAÑA

A partir de 1968 la Administración de Justicia y el Tribunal Supremo empezaron a considerar las posibilidades de auxiliarse en sus funciones con la informática. Esto condujo a la creación por parte del Ministerio de Justicia a la adopción de un Plan General Informático, conformado por seis proyectos, los cuales se detallan a continuación:

- 1.- Procesamiento automático del Registro Central de Penados y Rebeldes, cuyo archivo consta de unos 6 millones de fichas. Esta dependencia expide unos 14,000 certificados de antecedentes penales al día;
- 2.- Automatización del Registro de Últimas Voluntades, que permite saber en tiempo real, si una persona ha testado o no, y en su caso, saber el lugar en que se halla tal testamento. Cuenta con unos seis millones de registros a la fecha;
- 3.- Procesamiento de la información del Registro Central de Ventas a Plazos, que permite saber quienes son propietarios de los inmuebles en el registrados;
- 4.- Automatización de toda la información generada por el Registro Civil Central;

---

<sup>86</sup> GAMA TORRES y RAMOS HERNANDEZ -- op. cit. -- p. 52.

5.- Proceso computarizado de las vigencias legislativas y de la jurisprudencia;

6.- Control de las causas criminales, para permitir al Tribunal Supremo evitar los retrasos injustificados.

El Ministerio de Justicia de este país cuenta también con un sistema denominado ATRID que presenta, en forma de texto integral, la Colección Legislativa de Jurisprudencia, y la legislación vigente.

En 1968 el Ministerio de Asuntos Exteriores empezó la creación del sistema IBERTRAT, banco de información referente a los tratados internacionales celebrados por el gobierno español en distintas épocas, algunas tan remotas como el año 1150. La masa documental consta de unos 4500 textos. Este banco se desarrolló con el método de texto integral.<sup>87</sup>

En 1978 el Ministerio de Justicia estableció el Centro de Análisis, Lógica e Informática Jurídica. Por su parte el Ministerio de Asuntos Exteriores cuenta con una Comisión de Informática, que administra sus bancos de información.

Como organismo privados se han instaurado el Centro de Documentación e Informática Jurídica (CENDIJ) y el Centro de Información Aplicada al Derecho, que han creado bancos de información enfocados al tratamiento de distintas áreas de la información jurídica.<sup>88</sup>

## H) ESTADOS UNIDOS

Este país es la cuna de la informática jurídica, aunque no se encontraba delimitada como ahora, y por lo tanto, es uno de los que poseen una mayor y más amplia gama de aplicaciones de la informática al derecho, apoyados por su impresionante infraestructura en materia de informática, telecomunicaciones y una gran cantidad de equipos de investigadores del más alto nivel.

En este país la gran mayoría de los estados y las universidades cuentan con sistemas de cómputo, muchos de los cuales se han dedicado al tratamiento de la información jurídica. Asimismo diversos organismos del gobierno federal cuentan con sistemas creados con el fin expreso de procesar la información jurídica. A

<sup>87</sup> PEREZ LUÑO -- op. cit., p. 136.

<sup>88</sup> GAMA T. y RAMOS H. -- op. cit., p. 51.

continuación se enumeran algunos de los más importantes.

*La Anti-Trust Division of the Department of Justice fue el primer servicio de documentación electrónica de textos jurídicos en operación en esta nación. Data de 1962, basado en un proyecto desarrollado por el propio Lee Loevinger, del que ya hemos hecho mención, con el fin de automatizar la información anti-monopólica de los EUA, ya se tratase de legislación, jurisprudencia o doctrina. Funciona con el método de abstracts, y cuenta con un muy depurado léxico.*

*En 1964 se fundó una compañía privada denominada Law Research Service (LRS), con sede en Nueva York, que en un banco de datos cuenta, con el método de abstracts, con unos tres millones de referencias de máximas precedentes de las sentencias de tribunales estatales o federales.*

*La información se clasifica por ramas del derecho y jurisprudencia, para cada una de las cuales se ha establecido un thesaurus. Este banco se puede consultar por terminal remota, télex o teléfono, mediante suscripción de los usuarios.*

*El profesor John Harty del Health Law Center de la University of Pittsburgh diseñó a partir de 1959 el ASPEN-SYSTEM, con la finalidad de reunir en un solo banco toda la información jurídica, federal y estatal, referente a la salud. Se optó por el método del texto integral, para la captura de los códigos sanitarios de los estados y las decisiones de la Suprema Corte desde 1950. Lo que ha dado lugar a la integración de un corpus con más de medio millón de referencias, de las cuales casi 400,000 son disposiciones legales y el resto son sentencias. Este sistema constituye el principal antecedente de los sistemas de informática jurídica documentaria en el mundo.<sup>89</sup>*

*En la misma universidad, a partir de 1963 se inició el proyecto LITE, que cristalizó en la creación del banco FLITE (Federal Legal Information Trough Electronics), que fue puesto en servicio al público a partir de 1975. Su contenido lo conforman el United States Code, decisiones de la Suprema Corte de Apelaciones, reportes de la Corte Marcial, el Manual para las Cortes Marciales y determinados tratados y acuerdos internacionales, todo ello referente a la defensa de los Estados Unidos.*

*La compañía Mead Data Central ha desarrollado el banco LEXIS, basada en un proyecto original de la*

---

<sup>89</sup> PEREZ LUÑO -- op. cit., pp. 116ss.

*Barra de Abogados del estado de Ohio. Incluye jurisprudencia de la Corte Federal y las cortes estatales, códigos y decisiones de las agencias, jurisprudencia de la Corte de la Gran Bretaña y algunos documentos estatuarios de ese mismo país. Presta servicio al público desde 1973.*<sup>90</sup>

*La Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, a través del Servicio de Investigación del Congreso, cuenta una serie de sistemas de información que resultan impresionantes y que constituyen probablemente el más importante despliegue tecnológico para el tratamiento de la información en el mundo, tanto por la infraestructura informática y de telecomunicaciones con que cuentan, como por el enorme volumen de información al que se puede acceder en línea a través de una enorme cantidad de terminales locales y remotas, consultando tanto los bancos de datos del país como del extranjero. De esta manera, esta institución puede calificarse como el centro de información y documentación más grande del planeta, rebasando por mucho los objetivos de su denominación como biblioteca.*

*La institución cuenta con diversos sistemas de información que cubren información de diversa índole en forma automatizada. Enseguida describiré aquellos enfocados al tratamiento de la información jurídica.*

*El Sistema SCORPIO cuenta con archivos tales como Registro Legislativo, que contiene las actividades de varias legislaturas del mismo Congreso, a las que se puede acceder por número de la iniciativa, fecha, congresista postulante, número de ley pública o por tema general. La base de datos de Citas bibliográficas sobre temas legislativos, consigan artículos de revistas, documentos y reportes que se encuentran en la biblioteca, sobre temas de interés para el mismo Congreso. Se pueden acceder por tema, título y autor. Se actualiza diariamente.*

*El CONGRESSIONAL QUARTERLY, contiene información a texto completo de legislación, política y votos individuales de los miembros del congreso, a partir de 1975.*

*El CONGRESSIONAL RECORD ABSTRACT, creado por la National Standards Asociation, registra desde 1981 abstracts de legislación, resoluciones del Congreso, reportes de los comités y subcomités, leyes públicas, comunicaciones ejecutivas, discursos y otros documentos publicados en el Congressional Record, órgano oficial de divulgación del Congreso de los Estados Unidos.*

*Los Sistemas COPICS y COINS son manejados por la Oficina de Derechos de Autor de los Estados Unidos,*

---

<sup>90</sup> GAMA TORRES y RAMOS HERNANDEZ -- op. cit., p. 53.

y contienen tanto la legislación como la jurisprudencia al respecto, así como los registros en tal oficina consignados.

Por otra parte la Cámara de Representantes de los Estados Unidos, cuenta asimismo con sus sistemas de información. Vedmos los que se destinan a la información jurídica.

El Sistema LEGIS provee información sobre el contenido y el estado de todas la iniciativas legislativas, resoluciones, modificaciones y otras actividades legislativas, tanto en la Cámara de Representantes como en el Senado. Cuenta con información histórica a partir del 93 Congreso.<sup>91</sup> La información es accesible a través de la fuente de la iniciativa o el ponente, fecha de introducción, título, un abstract y estado de trámite legislativo. Este sistema procesa también información sobre comunicaciones ejecutivas, mensajes presidenciales, peticiones y homenajes. Se integra a partir de más de 25 publicaciones oficiales, y se actualiza diariamente.

El Sistema de Acciones en la Tribuna de la Casa de Representantes, contiene los resultados de las votaciones, noticias matutinas, calendarios de sesiones, sumarios de los debates y otras informaciones andlogas. Esta información está disponible en línea apenas 30 minutos después de que los eventos se producen.

Para apoyar el proceso legislativo la Cámara de Representates cuenta con los siguientes sistemas automatizados:

- Sistema electrónico de votación, que permite su rápida tabulación, graficación y elaboración de reportes en forma casi inmediata;
- Apoyo de publicación automatizado, con él se prepara el Diario de Debates y todos los reportes, iniciativas y leyes a través de la computadora, para posterior impresión. Con éste sistema se ahorra la composición tipográfica, por lo que resulta un gran ahorro de tiempo;
- Preparación de calendarios de comités, prepara formatea y publica los calendarios legislativos de todos las comités de la Cámara. Evita duplicidad de fechas.
- Sistema de revisión de leyes, es un sistema de edición de textos especilaizados para facilitar la publicación de las leyes colocándo las adiciones, modificaciones o adiciones en los sinios correspondientes en el texto;
- Sistema de recuperación legal, sirve para examinar y hacer búsquedas completas en todos los códigos, así como

---

<sup>91</sup> Actualmente se desarrolla el 215 Congreso.

en las iniciativas y resoluciones que se han introducido desde el 98 Congreso.<sup>92</sup>

Otros bancos de información jurídica importantes en la Unión Americana son:

- **WESTLAW** de la *West Publishing Company*, casa editorial especializada en textos jurídicos, que ha utilizado el programa desarrollado por *QLISystems* de Canadá, para el funcionamiento de su propio banco, que data de 1975. Y contiene información desde 1932 con el método de texto integral de leyes y procesos legislativos, jurisprudencias de las cortes federal y estatales, estatutos, códigos y reglamentos;
- **AUTO-CITE**, de la *Lawyer's Cooperative Publishing Company*. Permite obtener en forma automática las citas de jurisprudencia, ordenadas en forma cronológica en un banco que contiene más de cuatro millones de referencias;<sup>93</sup>
- **GIPSY** desarrollado por la Universidad de Oklahoma para el uso de la Asamblea Legislativa Estatal, contiene legislación y jurisprudencia;
- **TAXMAN**, desarrollado por la Universidad de Nueva York, para el tratamiento de la información fiscal estadounidense;
- **IRS TAXINFO**, creado por el *U.S. Internal Revue Service*, que presenta a texto completo el contenido de 71 publicaciones de ese organismo, sobre cuestiones fiscales en general;
- **TAX NOTES TODAY**, que presenta abstracts y textos completos de documentos legislativos, reglamentos, resoluciones judiciales y de política relativos a los impuestos federales y estatales. Contiene información que data desde 1987 y se actualiza diariamente;
- **LABORLAW**, desarrollado por el *Buerau of National Affairs, Inc.*, contiene abstracts y referencias de jurisprudencia federal y estatal en materia laboral, con información desde 1938;
- **FEDERAL REGISTER ABSTRACTS**, generado por la *National Standurds Association*, contiene abstracts de reglamentos, noticias jurídicas, reuniones y audiencias, leyes, resoluciones judiciales, proclamas y órdenes presidenciales, información desde 1977 a la fecha;
- **NCJRS**, es un banco creado por el *National Institue of Justice* como parte del *National Criminal Justice*

---

<sup>92</sup> HERNANDEZ CAMARGO -- op. cit., pp. 45ss.

<sup>93</sup> TELLEZ VALDES -- op. cit., p. 42.

*Reference Service*, enfocado al derecho penal norteamericano, cuenta con referencias bibliográficas sobre administración de justicia criminal, criminología, cortes, instituciones correccionales, justicia juvenil, prevención del crimen, fraudes y abusos de autoridad;

- **CRIMINAL JUSTICE PERIODICAL INDEX**, creado por la misma institución que el banco anterior, registra los artículos publicados en más de 100 revistas especializadas en derecho penal a partir de 1975;

- **FEDEX**, instrumentado por la Capital Service Inc. es una base de datos bibliográficos que registra las principales acciones registradas en el Congressional Record & Federal Register, así como del Weekly Compilation of Presidential Documents y del Law Week. La información data de 1975 a la fecha;

- **LE/CJ-ID (Law Enforcement & Criminal Justice)**, es un banco desarrollado por la International Research & Evaluation (IRE), especializado en derecho penal, contiene información a texto completo de manuales, recopilaciones, reportes, conferencias, gacetas, etc., conteniendo información de 1978 a la fecha;

- **LEGAL RESOURCES INDEX**, es una base de datos desarrollada por la Information Aces Co., contiene referencias de más de 750 revistas jurídicas, 6 periódicos legislativos, y diversos diarios oficiales nacionales. Registra información a partir de 1980, y

- **TREATY DATA BANK**, desarrollado por el Treaty Research Center, es un banco que contiene abstracts de los tratados bi o multilaterales celebrados durante el presente siglo, por todos los países, sobre todos los temas. Inició actividades en diciembre de 1981.<sup>94</sup>

## 1) EUROPA

Debido al avanzado proceso de integración regional desarrollado por la Comunidad Económica Europea, el Parlamento Europeo ha instaurado una serie de banco de información para la realización de sus fines. Algunos de estos bancos contienen información jurídica, destacando como los más importantes:

- **EUROLEX**, que se creó en el año de 1962 para el tratamiento de la información jurídica europea. Fue diseñado por el European Law Center Ltd. con sede en Londres, Inglaterra. La información que maneja incluye

---

<sup>94</sup> GAMA T. y RAMOS H. -- op. cit., pp. 52ss.

reportes legislativos europeos, patentes y tiene como fuentes: *The Common Market*, *The Times*, *The Fleet Street*, los tratados del Council of Europe, el *Journal of European Communities*.

- **LEGAL STATUS**, instrumentado por el sistema europeo de patentes **INPADOC**, con sede en Austria, contiene la legislación referente a la situación legal de las patentes, una vez que han sido registradas. La información cubre desde 1959 a la fecha, y es originaria de los siguientes países: Alemania Federal, Austria, Dinamarca, Francia, Gran Bretaña, EUA, Suiza y la Oficina Europea de Patentes;
- **INFOSOC**, desarrollado por la Comunidad Económica Europea, cubre legislaciones nacionales, resoluciones de la propia comunidad, convenciones colectivas, declaraciones de política general de los gobiernos, y las políticas de organismos empresariales y laborales, con especial énfasis en la situación social imperante en los países miembros, y
- **CELEX**, que contiene las normas de derecho aplicables a la creación y actuación de la Comunidad Económica Europea, institución que desarrolló este banco.

La Comunidad Económica Europea ha instaurado una red pública de transmisión de datos, que opera en diversos países, miembros o no de la comunidad, que recibe el nombre de **EURONET**.

## J) FRANCIA

El país europeo con el más sofisticado grupo de sistemas de información y telecomunicaciones. Cuenta asimismo con el Institut de Recherches et d'Etudes pour le Traitement de l'information Juridique (**IRETJ**), de la Universidad de Paris II (Montpellier) que constituye, a nivel mundial, el centro más avanzado en cuanto al estudio de la informática jurídica y el derecho informático en general.

Los bancos de información jurídica en el país galo tiene su antecedente más remoto en al año de 1965, y surgieron como producto de un esfuerzo conjunto realizado por universidades, organismos públicos y asociaciones notariales.

En 1966 crearon el Centre de Informatique Juridique, resultado del trabajo conjunto del Centre de Recherches d'Information et de Documentation Notariales (**CRIDON**) de Lyon, la Facultad de Derecho y la Facultad de

*Ciencias de la Universidad de Montpellier, el IRETJ, el Ministerio de Justicia, el Conseil d'Etat, la Cour de Cassation y otros organismos públicos. La conjunción de esfuerzos cristalizó en la creación de diversos bancos de información cada uno con características propias, enfocado a resolver las necesidades de información del organismo al que presta sus servicios.*

*De este modo en el año de 1982 el IRETJ puso en servicio al público el banco de datos IURIDOC, enfocado al procesamiento de información jurisprudencial y doctrinaria, el cual presenta la innovación de incluir a cada referencia una síntesis analítica o abstract.<sup>95</sup>*

*A principios de los 80's y como parte de un programa de modernización del sector, se operaron algunas modificaciones importantes. Por principio los bancos de información existentes se pusieron a disposición del público usuario por vía telemática, a través de la red pública de transmisión de datos TRANSPAC. En 1984 el Primer Ministro acordó apoyar a tres bancos de información públicos con el propósito de crear un verdadero servicio público automatizado de información jurídica. Los tres bancos elegidos fueron: el CEDIJ, que se transformó en ONJ (Organisation Nationale de l'Information Juridique), integrado por diversos centros ubicados por todo el país a los que se denominan Centres Nationales de l'Information Juridique, el Sistema de de Documentación Notarial SYDONI (antes CRIDON), y JURISDATA desarrollado por el IRETJ.*

*La ONJ es una dependencia del Primer Ministro, inscrito bajo la autoridad del Director del Diario Oficial de la Federación, encargado de la creación de bases o bancos de datos informatizados de consulta por vía telemática, que abarquen los siguientes campos de la información jurídica: tratados internacionales, leyes y reglamentos, instrucciones y circulares, decisiones del Consejo Constitucional, acuerdos del Consejo de Estado, de la Corte de Casación y de la Corte de Cuentas Nacionales, y otros textos jurídicos determinados por el Primer Ministro.*

---

<sup>95</sup> Se deben distinguir dos tipos de abstract. En sentido amplio, se refiere a un breve resumen que se incluye en una referencia acerca del contenido de la misma. En sentido restringido, como en éste caso, el abstract es más que un resumen una verdadera síntesis analítica, elaborada por expertos, que contiene en poco espacio la mayor cantidad de información pertinente acerca de la referencia a la que alude. Antecedente del abstract instrumentado en el Sistema UNAM-JURE.

Por otra parte, el Senado de este país en 1981 acordó la creación de un Sistema Informático del Senado de la República Francesa. Este sistema se encuentra integrado por los siguientes bancos de datos:

De cuestiones internas del Senado:

- Orden del día de las sesiones del Senado;
- Reuniones en el Senado;
- Cuidado legislativo, estado de los procesos legislativos en el Parlamento desde 1978;
- Aplicación de las leyes, incluye las de competencia del Senado;
- Preguntas de Senadores;
- Boletín de la Comisiones;
- Organismos extraparlamentarios;
- Análisis de los escrutinios públicos;
- Voto de los Senadores;
- Directorio de Senadores (currículas), y
- Estadísticas senatoriales.

De cuestiones públicas del Senado:

- SENA, analiza 2700 debates del Senado y 2600 informes y avisos de senadores;
- SINT, contiene 20,000 intervenciones de senadores o funcionarios del gobierno en las sesiones públicas del Senado, y
- Q501, engloba 47,000 preguntas de senadores y responsables de los ministerios, efectuadas dentro o fuera de debate.

Enlaces por vía telemática con los siguientes bancos:

- G-CAM, de la Tesorería de la República;
- TELESYSTEMES, de la Dirección General de Telecomunicaciones;
- JURIDIAL, del CNJ, referente a bases de datos jurídicos;
- GSI-ECO, desarrollado por la Compañía General de Electricidad;
- CELEX, del Centro de Servicio de la Compañía Europea, y

- RESAGRE, del Ministerio de Agricultura.

El Senado cuenta también con enlaces a otros bancos de información nacionales o extranjeros a través de la Red Especializada para la Transmisión de Datos Nacionales o Internacionales TRANSPAC, o a través de la red EURONET.<sup>96</sup>

Otros bancos de información jurídica franceses son:

- JURINPI, desarrollado en colaboración por el IRETIJ y el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI), para el tratamiento de la jurisprudencia y doctrina de la propiedad industrial;
- CEDIJ, del ONIJ, el Conseil d'Etat y el Tribunal Supremo, cuenta con un sistema propio de interrogación llamado Docilis, y presenta los textos completos de leyes y jurisprudencias;
- CRIDON, del Centro de Investigación Notarial, con un enorme corpus en materia notarial, cuenta con su propio sistema de recuperación denominado SYDONI;
- JURISDATA, desarrollado por el IRETIJ y la compañía Juris-Data GIE, registra más de 60 revistas especializadas en derecho e información parlamentaria, y
- ONIJ-BIB, creada por el ONIJ, contiene referencias bibliográficas relativas a todas las ramas del derecho.

#### K) INGLATERRA

En este país europeo cuentan con algunos bancos de información jurídica importantes:

- STATUS, desarrollado por el Organismo Británico para la Energía Atómica, contiene normas relativas al uso de tal energía, funciona desde 1970;
- CLARUS, creado por Infotex Services Ltd., contiene información legislativa y de proceso legislativo, y
- LEGOL, contiene información legislativa, y ha sido creado por una compañía privada de computación.

Por su parte el Parlamento Británico cuenta en su sistema de información con:

- resúmenes cronológicos de las deliberaciones parlamentarias diarias;
- indización de interpelaciones y respuestas interparlamentarias, y

---

<sup>96</sup> HERNANDEZ C. -- op. cit., pp. 26ss.

- indicación de propuestas de ley, resoluciones y mociones.

## L) ITALIA

*En este país existen algunos de los más antiguos sistemas de procesamiento de información jurídica en Europa, con una gran variedad en cuanto extensión y cobertura.*

*En 1968 se fundó en el Istituto per la Documentazione Giuridica (IDG) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) de Florencia, dependencia que creó una base de datos para el tratamiento de la literatura jurídica. Se ha elaborado también uno de los thesaurus jurídicos más completos del mundo y se trabaja actualmente en la elaboración de un glosario multilingüe de los términos informáticos más frecuentes en los idiomas alemán, francés, inglés e italiano.*

*En 1969 se creó en el Instituto Jurídico de la Universidad de Milán, un Centro de Giuscibernica, bajo la dirección de Mario G. Losano, para efectuar estudios referentes a la informática jurídica.*

*En el mismo año se creó un sistema operativo para el tratamiento de la información jurídica al que se denominó ITALGIURE-FIND. Este sistema se debió a la participación de la Corte Suprema de Casación (CSC) y la compañía SPERRY UNIVAC. Posteriormente el sistema fue perfeccionado por el Istituto per la Documentazione Giuridica (IDG), dependencia del CNR, como organismo coordinador y conductor de la recolección de material bibliográfico y de estudio en materia de derecho (desde 1975 el IDG publica la revista internacional *Informatica e Diritto*).*

*En 1973 se inauguró formalmente el Centro Elettronico di Documentazione (CED) de la Corte de Casación, para la elaboración de un thesaurus jurídico automatizado.*

*Para 1986 el CED disponía de cerca de nueve millones de documentos jurídicos,<sup>97</sup> catalogados en 28 archivos, subdivididos en áreas de legislación, jurisprudencia, doctrina, bibliografía e información jurídica especializada. El área de legislación registra información desde 1860, fecha de la unificación italiana, hasta*

---

<sup>97</sup> Se considera documento jurídico el artículo de una ley, o una máxima, tomada de una decisión judicial, el resumen de un artículo de doctrina o una referencia bibliográfica.

hoy.

Los bancos de datos que constituyen el sistema del CED son los siguientes:

Sobre jurisprudencia:

- *COSTIT*, acerca de cuestiones de legitimidad constitucional;
- *CIVILE*, jurisprudencia civil;
- *PEN-ALE*, jurisprudencia penal;
- *MERITO*, jurisprudencia de mérito;
- *CONSTA*, jurisprudencia del Consejo de Estado;
- *CORTEC*, jurisprudencia de la Corte dei Conti o Tribunal Fiscal;
- *TRIBUT*, jurisprudencia de la Comisión Central Tributaria;
- *CEE*, jurisprudencia de la Corte de Justicia y las comunidades europeas;
- *LIBERT*, jurisprudencia de la Corte Europea de los Derechos del Hombre;
- *MILIT*, jurisprudencia del Tribunal Supremo Militar;

Sobre legislación:

- *LEX*, legislación estatal;
- *LEXPRES*, legislación estatal, precedente a 1971;
- *TITLEX*, medidas de prevención con fuerza de ley de 1860 a la fecha;
- *TITI*, títulos de las medidas de prevención con carácter administrativo, de 1860 a 1939;
- *TOTZ*, títulos de las medidas de prevención con carácter no normativo publicados de 1940 en adelante;
- *LEXR*, legislación regional;

Sobre estudios doctrinales y referencias bibliográficas:

- *DOTTR*, resúmenes de doctrina jurídica, redactados por el IDG del CNR;
- *RIV*, referencias de revistas, con datos relacionados a las sentencias editadas o anotadas por revistas jurídicas y artículos de doctrina que no constituyen notas a las sentencias;
- *BID*, referencias bibliográficas sobre informática y derecho;
- *BNI*, bibliografía nacional italiana;

- **REBIS**, repertorio bibliográfico extranjero, de 1964 a la fecha, creado por el IDG;

Sobre información jurídica especializada:

- **LAVORO**, contiene contratos colectivos de trabajo;

- **ECO**, decretos de vinculación de los bienes culturales, ambientales y demás relativos a reservas naturales y zonas húmedas de ecología;

- **ENLEX**, documentos jurisprudenciales de la Comunidad Económica Europea, sobre las siguientes materias: aguas, aire, productos tóxicos, protección a la naturaleza, fauna, desechos y ruido. Este banco es multilingüe.

- **CIRBCA**, circulares del Ministerio de Bienes Culturales y Ambientales, y

- **ALBO**, album de abogados y procuradores registrados en la República Italiana.

En general al sistema se le denomina **ITALGIURE-FIND**, nombre del sistema de recuperación desarrollado por el CED, con participación de magistrados, abogados y técnicos. Este sistema pretende la automatización del **Dato Jurídico Global**, o sea, toda la información relativa al conocimiento y aplicación del derecho, por lo que integra tanto la doctrina, como la legislación, jurisprudencia e información jurídica especializada.

El CED se ha descentralizado a otras ciudades, donde se cuenta ya con **Unidades de Documentación y Automatización (UDA)**, que proporcionan servicio en línea a los usuarios de esos lugares. En la actualidad todos los tribunales de apelación tienen una UDA a su servicio. Asimismo los usuarios particulares pueden suscribirse al CED y consultar sus bancos de datos por vía telemática.

El CED es una de las instituciones a nivel mundial, que mayor número de congresos sobre informática jurídica ha realizado.

Por su parte la **Cámara de Diputados Italiana** cuenta con un **Centro de Documentación Automática (CDA)**, creado en 1974. Este centro ha desarrollado bancos de información en dos categorías:

- archivos de datos administrativos y contables, accesibles sólo para los interesados miembros de la Cámara,  
y

- archivos de documentación, que cubren la información jurídica, parlamentaria y bibliográfica.

El propio CDA proporciona asistencia a los usuarios y desarrolla el software aplicativo y de mantenimiento para su sistema.

También el Senado de la República Italiana cuenta con su sistema de información, denominado Sistema Informativo Legislativo, creado en 1969.

#### M) OTROS PAISES

En muchos otros países la creación de bancos de información jurídica, si bien no ha alcanzado un desarrollo tan grande como el de los Estados Unidos, Francia o Italia, si ha visto la instrumentación de los primeros sistemas. entre estos países podemos contar:

AUSTRALIA, el Parlamento de la Commonwealth cuenta con un sistema automatizado de información que contiene:

- indización de fallos y decisiones de la presidencia;
- datos relativos a documentos presentados;
- indización analítica de interpelaciones y respuestas parlamentarias, y
- análisis de datos presupuestarios.

IRLANDA DEL NORTE, en 1971 la Facultad de Derecho y el Centro de Cálculo de la Universidad de Belfast establecieron conjuntamente el sistema QUOBIRD.

NORUEGA, estableció en 1970 el Centro Noruego de Investigación para la Computación y el Derecho, de la Universidad de Oslo, que desarrolló el sistema NORIS (Norwegian Studies in Legal Informatics). Cuentan también con el sistema VEXT.

URSS, la Sección Siberiana de la Academia de Ciencias de la URSS creó un Laboratorio para la aplicación de la electrónica al Derecho, hace especial énfasis en el derecho laboral. Por su parte el Soviet Supremo de la URSS, cuenta con sistemas automatizados de codificaciones de legislación, los registros de su biblioteca y la automatización de ciertos procesos que se dan en su seno.

VENEZUELA, cuenta con el JURIBANC, que procesa información legislativa, jurisprudencial y doctrinal, desarrollado por el Centro de Estudios de Filosofía del Derecho (CEFD) de la Facultad de Derecho de la Universidad de Zulia. Creado en 1973.

*Como se puede apreciar, los países que han instrumentado sistemas de información jurídica en el mundo, no son pocos, amén de que en el transcurso de la investigación detecté la existencia de tales sistemas en países tales como Japón, Escocia, Suiza, Israel, Arabia Saudita, Checoslovaquia, Dinamarca, Austria, Suecia, de los cuales desafortunadamente no fue posible hacer acopio de mayor información.*

*En 1976 la Comunidad Económica Europea reportó en 1976 la existencia en el viejo continente de 28 centros de informática jurídica. Diez años después, en 1986, se detectaron 178.*

## Capítulo V

### LOS BANCOS DE INFORMACION JURIDICA:

#### SITUACION NACIONAL

##### A) Antecedentes

*En nuestro país, la informática jurídica no tuvo ninguna aplicación hasta comienzos de la década de los 80's. El honor de haber introducido esta nueva ciencia jurídica en México, correspondió a la Universidad Nacional Autónoma de México, y más precisamente al Instituto de Investigaciones Jurídicas.*

*El entonces director del instituto, Dr. Jorge Carpizo apoyó el proyecto encabezado por los licenciados Belair y Aguilar, de automatización del Centro de Información de Legislación y Jurisprudencia de esa dependencia académica.*

*De esta manera, se concluyeron convenios de colaboración con el IRETU (Instituto de Investigaciones y Estudios para el Tratamiento de la Información Jurídica, por sus siglas en francés) y con el entonces Centro de Servicios de Cómputo (hoy Dirección General de Servicios de Cómputo Académico). De esta manera nació el sistema UNAM-JURE en 1981.<sup>98</sup>*

*A partir de entonces, mucho se ha hecho en el país en materia de informática jurídica. La década de los 80's ha marcado un hito en la historia del derecho en México.*

*No se puede considerar que por seguir una moda o con pretensiones inoficiosas, se haya llegado a la*

---

<sup>98</sup> Sobre el particular, recomiendo la lectura de: El Sistema UNAM-JURE un banco de datos legislativos -- Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, México 1985. Serie E: Varios. Núm. 34. 140 pp.

implementación de tales sistemas en nuestro país. Los bancos de información jurídica han surgido ante la imperiosa necesidad de conseguir un manejo adecuado de la información jurídica, tanto en México como en el resto del mundo. Tal solución se ha adoptado en vista de la complejidad y de la enorme cantidad de información jurídica que se maneja en la actualidad.

En este orden de ideas, se debe lidiar con el problema de partida de la inexistencia de información veraz sobre el marco jurídico vigente. Ningún organismo, público o privado, a fines de los años 70's tenía los instrumentos de identificación del derecho positivo. Peor aún, persistía un desconocimiento generalizado acerca de nuestro marco jurídico vigente que hacía ver con franco escepticismo cualquier intento de sistematizar y capturar la información que conforma dicho marco.

A esto hay que añadir los enormes volúmenes de información que la determinación del marco jurídico supone han de recopilarse y automatizarse.

Sólo un disciplinado y exhaustivo trabajo de investigación permitió tanto la determinación del derecho positivo, como la recopilación documental en donde éste se hallara, como trabajo previo a cualquier pretensión de captura y automatización. Punto especialmente importante lo constituye el determinar de las leyes expedidas desde 1917 a la fecha, cuantas y cuáles han sido sujetas a abrogación expresa, reformas, modificaciones, adiciones o derogaciones.

Cabe destacar la enorme dificultad que presenta, al pretender automatizar la información jurídica, la derogación implícita de un ordenamiento jurídico por otro al producirse una contradicción, o un conflicto de leyes en el tiempo, o en el espacio.

El sistema debe, además de permitir el acceso a las leyes vigentes, incluir las referencias de sus reformas.

Como bien puede apreciarse, no era una tarea sencilla la de desarrollar un banco de información jurídica en nuestro país. Sin embargo durante los años 80's estos surgieron, y en qué forma.

Durante esta década, surgieron, se desarrollaron y consolidaron diversos sistemas de informática jurídica, abriendo amplias perspectivas. Entre los más espectaculares logros de la informática jurídica en México, en este período destacan:

En diciembre de 1985 entró en funcionamiento el Sistema de Consulta de Jurisprudencia y Tesis Aisladas

de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

En 1986 se inauguró el Centro de Informática Legislativa del Senado de la República.

En 1987, como resultado de la reestructuración del INFOCADI, nació el Sistema de Información Legislativa de la Cámara de Diputados.

En 1988 la Procuraduría de Justicia del Distrito Federal inauguró dos centros de cómputo, que sustentan sistemas orientados al tratamiento automático de información referente a la procuración de justicia.

Esta proliferación de bancos de información jurídica, ha sido la piedra fundamental en la que reposa el Sistema Nacional de Información Legislativa,<sup>99</sup> implementado en junio de 1989 y actualmente en desarrollo.

Como se puede observar, en periodo menor a diez años, en nuestro país se han implementado diversos sistemas para el tratamiento de la información jurídica. En los siguientes incisos se detallan la características de los principales sistemas.

#### **B) EL SISTEMA UNAM-JURE**

A iniciativa de los investigadores Claude Belair y Guillermo Aguilar, miembros del Centro de Información de Legislación y Jurisprudencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el entonces director del instituto, Dr. Jorge Carpizo McGregor aprobó la creación de un sistema automatizado para el tratamiento del enorme acervo documental del mencionado centro.

Al efecto, se estudiaron los sistemas que sobre manejo de información documental, y más específicamente, aquellos destinados al tratamiento de la información jurídica. La investigación comprendió sistemas tanto de los Estados Unidos como de Europa.

De tal investigación se concluyó que el sistema que mejor se adaptaba a las necesidades de automatización pretendida, era el implementado en el Instituto de Investigaciones y Estudios para el Tratamiento de la Información Jurídica, (IRETIJ, equipo asociado al Centro Nacional de la Investigación Científica), de la

---

<sup>99</sup> Al respecto véase el capítulo III, en su inciso final.

Universidad de Montpellier, Francia. Con el cual se concluyó un convenio de cooperación en el año de 1982.

Si bien la experiencia adquirida en el IRETU, resultó un gran auxilio, este sistema estaba enfocado al tratamiento de la información jurisprudencial, mientras que con el sistema UNAM-JURE la información a tratar era legislativa.

Un punto de enorme importancia en la creación de este sistema fué el apoyo que recibió el IJ del entonces Centro de Servicios de Cómputo (actualmente Dirección General de Servicios de Cómputo Administrativo) de la UNAM, en cuanto al aspecto informático se refiere. Este apoyo resultó fundamental ya que el Ing. Sergio Marute se encargó de la elaboración de un software especialmente diseñado para el sistema. Dicho software ha resultado de una gran versatilidad, ya que al haber sido concebido en forma modular ha permitido que "crezca" a la medida de las necesidades del banco de información.

El sistema quedó consolidado e inició actividades a finales de 1981. El banco de datos está integrado por fichas de análisis correspondientes a aquellos documentos legislativos tanto federales como locales, que por su generalidad, importancia y trascendencia jurídica, resultan de interés para legisladores, funcionarios públicos, investigadores y público en general, interesados en el conocimiento de la legislación de nuestro país.<sup>100</sup>

La información legislativa de jurisdicción federal abarca desde el 1o. de diciembre de 1976 a la fecha. La información legislativa estatal, solo abarca hasta 1981.

El método de análisis de contenido fué seleccionado para aplicarse en el sistema UNAM-JURE. Este método se basa en la elaboración de resúmenes (o abstracts)<sup>101</sup> del contenido de los documentos fuente (Diario Oficial de la Federación, y las gacetas de gobierno de los Estados). La información contenida en el documento fuente se selecciona, se analiza y se reagrupa, señalando las figuras e instrucciones jurídicas a las que se hace referencia

---

<sup>100</sup> El Sistema UNAM-JURE: un banco de datos legislativos -- Op. cit., pp. 15ss.

<sup>101</sup> Para el sistema UNAM-JURE el término abstract tiene un significado diferente al que comunmente se emplea en informática como sinónimo de resumen. Para este sistema por abstract se entiende un término polisémico que se utiliza para denominar tanto a la ficha de análisis como a una parte de ella. En general se le considera como tal, a la zona de la ficha de análisis comprendida entre los signos \*/ /\* y que puede ser interrogada mediante el uso de los operadores lógicos del sistema.

en el texto (ya sea en forma implícita o explícita).

La información se adecúa a un formato de captura (o ficha de análisis), que será la forma en que se despliegue en pantalla al momento de hacer consultas al sistema. Este formato de captura está integrada por tres zonas, que son: la de campos fijos, la de resumen general y la de resumen particular o extractos.<sup>102</sup>

La zona de campos fijos contiene en forma codificada, a efecto de ahorrar espacio en la "memoria" de la computadora, la información descriptiva general del documento, así como los datos de catalogación de la ficha. Los datos que contiene son los siguientes: número de referencia (que identifica a la ficha), procedencia geográfica, tipo de documento (ley, decreto, circular, etc.), nombre de la publicación, fecha de publicación, un campo extraordinario (donde se indica en forma codificada si el documento se encuentra en un alcance, suplemento, número extraordinario o sección especial de la publicación) y la clave del microfilm donde se encuentra el documento.

En la zona de resumen general se integra una descripción breve e informal del documento, a manera de guía general del contenido, extensión y fecha de promulgación del documento fuente. Generalmente la información de este campo se toma del sumario de la publicación, en forma abreviada.

La zona de resúmenes particulares contiene los abstracts<sup>103</sup> elaborados a partir del análisis del contenido del documento. En esta zona se trata toda la información del documento, pero no todo su contenido.<sup>104</sup>

Los documentos que son analizados y capturados en fichas abarcan: las publicaciones y las reformas de las Constituciones Políticas, federal y estatales, las reformas y derogaciones de leyes, reglamentos, convenios internacionales, decretos, circulares, acuerdos, resoluciones, oficios, oficios circular, avisos y otras disposiciones.

El sistema cuenta con dos instrumentos lingüísticos, el léxico, ya en operación, y el thesaurus, que se puede

<sup>102</sup> Consúltase el anexo I, en el que se detallan estas zonas en forma gráfica.

<sup>103</sup> Sobre el particular véase supra III.D.3.

<sup>104</sup> El sistema facilita la localización automática de todos los documentos pertinentes, pero el acceso a tales documentos se realiza en forma indirecta, los cuales se encuentran disponibles en el Centro de Información de Legislación y Jurisprudencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

consultar en forma manual.<sup>105</sup>

El Sistema UNAM-JURE ha demostrado ser una eficaz herramienta de tipo referencial, de apoyo en la investigación jurídica.

Este sistema se puede consultar a través de la red de terminales con que se cuenta en el Instituto, las que operan en línea, y también es accesible a través del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), así como en forma remota, previa suscripción ante este organismo, a través de la red pública TELEPAC de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

En la actualidad se realizan estudios para adaptar el sistema a los requerimientos tanto de la documentación como de la información jurisprudencial. Las diferencias entre legislación y jurisprudencia, ambas fuentes del derecho, se hacen aún más patentes al momento de pretender su automatización, lo que ha obligado a realizar algunos ajustes y cambios en la estructura de la ficha y en el sistema de análisis enfocado a la jurisprudencia.<sup>106</sup>

En consecuencia, el Sistema UNAM-JURE es hoy una realidad en cuanto a su aspecto legislativo se refiere, el léxico se ha integrado, y el thesaurus ha sido completado en lo que a materia penal se refiere. Por su parte, el aspecto jurisprudencial no se empezó a trabajar sino desde 1989, en este aspecto se ha previsto la utilización de un método mixto de tratamiento de la información, o mejor dicho, un método doble de acceso a la información utilizando tanto el full-text como el abstract.

La ficha de análisis del Sistema UNAM-JURE (jurisprudencia), se estructura en cuatro sectores.

En el primer sector, se consignán los datos de referencia del documento original (ejecutoria o sentencia), estos datos son: el tipo de documento (jurisprudencia o tesis), tribunal que lo emite (Suprema Corte o Tribunales

<sup>105</sup> Sobre el particular véase supra III.G en sus dos incisos.

<sup>106</sup> Sobre el particular recomiendo la lectura del ensayo El Sistema UNAM-JURE hoy, publicado en Dialogo sobre la Informática Jurídica -- Coeditan el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (México) y el Instituto de Investigación y de Estudios para el Tratamiento de la Información Jurídica de la Universidad de París II (Montpellier), con el apoyo del Ministère des Affaires Etrangères y el Councile Nationale du Recherche Scientifique (Francia), México 1989. p. 29ss.

*Colegiados de Circuito), jurisdicción (sala o circuito), la materia y la fecha.*

*En el segundo sector, se incluye el texto de la tesis o precepto jurisprudencial, tal como haya aparecido publicado en el órgano oficial de difusión. Este sector, si bien aparece en pantalla al momento de hacer una consulta, no puede utilizarse como medio de acceso a la información.*

*En el tercer sector se encuentra el abstract, que a resultas de las diferencias existentes entre la legislación y la jurisprudencia, presenta características especiales en cuanto a la metodología de análisis y a la organización de la información dentro de cada frase.*

*En el cuarto sector se capturan los datos de referencia a la publicación donde apareció la tesis jurisprudencial.<sup>107</sup> Estos son los elementos que integran la referencia: tipo de publicación y año (Apéndice, Informe o Semanario), parte o sección, página, tesis (se asienta el número que se le ha asignado).*

*En el quinto sector, se asientan los datos de identificación del caso y de la sentencia que dieron origen a la tesis en estudio. También se incluyen los elementos de referencia al documento donde apareció publicada.*

*Entre las diferencias y semejanzas más significativas entre los bancos de información legislativa y jurisprudencial del Sistema UNAM-JURE, podemos citar: en cuanto a las diferencias, los documentos-fuentes y los soportes de origen, la estructura de la ficha de análisis, los distintos niveles de interrogación utilizados en uno y otro bancos. En cuanto a las semejanzas, ambos bancos de información se integran en a mismo sistema informático (el Sistema UNAM-JURE), ambos cuentan con un léxico único lo que conserva la unidad en la estructura y organización del lenguaje, ambos bancos se basan en el método de abstracts, que se estructura en dos niveles: el párrafo y la frase, y por la utilización de un lenguaje abierto, natural.*

*El Sistema UNAM-JURE en la actualidad, se integra por dos bancos de información jurídica, el banco de información legislativa y el banco de información jurisprudencial, los cuales, salvadas las diferencias a las que se ha hecho mención, integran un sistema de información integral, por medio del método de abstracts, que permite un acceso rápido y eficiente a ambos bancos, para la búsqueda de referencias y que constituye una eficaz*

---

<sup>107</sup> Esta publicación puede ser: el Semanario Judicial de la Federación, el Apéndice del Semanario Judicial de la Federación, y los Informes del Presidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

ayuda para los juristas, investigadores, estudiantes y público en general.

La configuración informática del Sistema UNAM-JURE es una computadora Burroughs A-9 de la Dirección General de Servicios de Cómputo Administrativo, el equipo periférico necesario para realizar el enlace telemático entre ésta y el Instituto de Investigaciones Jurídicas y con 60 microcomputadoras enlazadas en la sede del instituto. El software fué creación del propio instituto, con base en las experiencias del IRETII.

### C) EL CENTRO DE INFORMÁTICA LEGISLATIVA DEL SENADO DE LA REPUBLICA (CILSEN)

El Centro de Informática Legislativa del Senado de la República, fué creado por acuerdo del Pleno de LII Legislatura de la H. Cámara de Senadores, de fecha 26 de diciembre de 1985, para coadyuvar a la modernización del Senado mexicano.

Entre sus objetivos destacan: proporcionar información actualizada y ordenada a los senadores; establecer organizar y operar un sistema de documentación; diseñar y poner en marcha un sistema automatizado de gestión; llevar a cabo programas de investigación sobre los asuntos relacionados con el Senado, así como promover, organizar y realizar cursos de formación, capacitación, especialización y actualización.<sup>108</sup>

Asimismo, el CILSEN tiene la función social de prestar servicios a dependencias federales y entidades federativas, instituciones de investigación y enseñanza superior y al público en general.

La inauguración de las etapas I y II del proyecto tuvo lugar el 7 de octubre de 1986 a manos del entonces Presidente de la República Miguel de la Madrid Hurtado.

Para su puesta en operación el Senado de la República contó con el definitivo apoyo de la Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI) de la Organización de las Naciones Unidas, de la que nuestro país es miembro de pleno derecho, que aportó los recursos informáticos (hardware y software) y de la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) que aportó las instalaciones donde se ubica el Centro.

---

<sup>108</sup> CENTRO DE INFORMÁTICA LEGISLATIVA DEL SENADO DE LA REPUBLICA -- Motivaciones y reflexiones de un proyecto de un sistema de informática legislativa -- Ed. LIII Legislatura del Senado de la República, México 1986. 99 pp.

El proyecto original contemplaba diez áreas del conocimiento,<sup>109</sup> las cuales se estructuraron de acuerdo con las características propias de nuestro sistema jurídico y los requerimientos de información del Senado. Con el paso del tiempo, estas diez áreas han sufrido modificaciones en cuanto a su denominación y contenido. En la actualidad se dividen de la siguiente manera: Legislación Mexicana (Federal y Estatal), Proceso Legislativo, Relaciones Internacionales, Información Socioeconómica, Plan Nacional de Desarrollo, Entidades Federativas, Administración Pública, Opinión Pública, Biblioteca e Historia del Senado Mexicano.<sup>110</sup>

Este sistema utiliza la informática jurídica en sus diversas modalidades<sup>111</sup> en algunos de los distintos bancos de datos que lo integran, en adición con otros que no son aplicaciones de esta disciplina.

En el aspecto que a la presente tesis importa, el de la información jurídica, debe hacerse mención de que en el CILSEN hace un manejo de ésta tanto a texto completo como en forma referencial. Esta última remite a otro tipo de acervos (bibliográficos o microfilmados) del mismo Senado.

Los documentos fuentes son objeto de un trabajo "preinformático", que adecúan la información al diseño previo de los bancos de datos.<sup>112</sup>

Un proyecto así de ambicioso, por su enormidad, no puede implementarse sino a través de un largo período de tiempo, de esta manera, el proyecto del CILSEN a sufrido con el correr de los años reestructuraciones, cambios y adiciones en los bancos que lo conforman, además de que por su magnitud, no ha llegado a implementarse en forma completa hasta la fecha.

A continuación describiremos el contenido de aquellos de los bancos de datos del sistema, que revisten mayor interés desde el punto de vista jurídico.

<sup>109</sup> Impropiamente han denominado a cada uno de estos rubros Bases de Datos, ya que como ha quedado señalado, tal denominación se utiliza para referirse a aquellos sistemas automatizados de información bibliográfica. En realidad el sistema se compone de nueve bancos de datos y una base de datos, la del rubro Biblioteca.

<sup>110</sup> Centro de Informática Legislativa del Senado de la República -- Documentos Básicos 5 Las Bases de Datos -- Ed. LII Legislatura del Senado de la República, México 1988. 66 pp.

<sup>111</sup> Documental, de control y gestión, y metadocumental.

<sup>112</sup> Sobre el particular véase el anexo II.

El banco de datos de Legislación Mexicana, constituye una de las áreas de aplicación más importantes del sistema. Se divide en dos grandes bloques de información:

- a) Legislación Federal, y
- b) Legislación Estatal.

Los documentos fuentes de donde se extrae la información son el Diario Oficial de la Federación, y las gacetas o periódicos oficiales correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal.

Para el tratamiento de la información se recurrió tanto al método de texto integral, como al método de indización. La legislación fundamental<sup>113</sup> se tiene disponible a texto completo, y los índices de ordenamientos sirven como apoyo para la búsqueda en el sistema o en otros acervos.

Cada bloque de información se estructura en cuatro archivos, de la manera siguiente:

- a) Índice de ordenamientos;
- b) Índice de ordenamientos a texto completo;
- c) Textos completos de ordenamientos jurídicos, y
- d) Textos completos de las Constituciones históricas de México.<sup>114</sup>

La información dentro del archivo de Textos completos de ordenamientos jurídicos se despliega estructurada en 11 campos fijos, que son: 1.- jurisdicción, ámbito de competencia federal o local; 2.- fecha de aprobación; 3.- fecha de promulgación; 4.- fecha de publicación en el diario, gaceta o publicación oficial; 5.- vigencia, fecha de inicio y aplicación del ordenamiento; 6.- nombre, denominación del ordenamiento jurídico; 7.- título, división interna del ordenamiento; 8.- artículo, número de éste; 9.- texto completo del artículo señalada en el campo anterior; 10.- concordancias con otras leyes, y 11.- notas, en que se consignan las reformas o adiciones que haya sufrido el texto y datos de las fechas en que estas se produjeron.<sup>115</sup> A través de estos campos se pueden realizar

---

<sup>113</sup> Desde el punto de vista de los juristas se considerarn como fundamentales los 231 ordenamientos federales vigentes (hasta marzo de 1989) y alrededor de 500 leyes seleccionadas por los gobiernos de los estados.

<sup>114</sup> Las Constituciones de 1814, 1824, 1857 y 1917.

<sup>115</sup> Para una ejemplificación más clara véase el anexo III, dedicado a este sistema.

húsquedas temáticas y conceptuales.

Este banco de datos comprende también legislación de algunos municipios. La información comprende los ordenamientos expedidos de 1917 a la fecha. El orden jerárquico de las leyes es estrictamente respetado, y va de lo general a lo particular. Se incluyen solamente los textos vigentes de los ordenamientos jurídicos y, por lo que hace a los no vigentes, se indica la referencia del diario oficial en que pueden encontrarse las versiones anteriores. Solo para dar una idea, desde 1917 a la fecha en 16 000 Diarios Oficiales de la Federación se han publicado aproximadamente 360 000 disposiciones.<sup>116</sup>

En primera instancia se ha logrado la integración al banco de datos de todas las leyes federales vigentes en el país.<sup>117</sup> A este marco jurídico se le ha denominado legislación fundamental, el cual está integrado asimismo por aproximadamente 500 leyes seleccionadas por los gobiernos de las entidades federativas.

En una segunda instancia, se pretende la creación de un índice de todos los ordenamientos publicados por el Diario Oficial de la Federación de 1917 a la fecha, que permita una localización precisa del derecho positivo y que funcione no solo como elemento de consulta, sino también como principal apoyo para la integración de los textos completos vigentes de los ordenamientos.

Otro banco de datos es el de Relaciones Internacionales, el cual está conformado por los tres archivos siguientes:

- a) Índice de tratados, suscritos por el gobierno de México con gobiernos extranjeros y ratificados por el Senado de la República desde 1823 a la fecha. Tales índices remiten a los textos completos de esos documentos;
- b) Índice de la memoria legislativa, que contiene información relativa al tratamiento legislativo que en el Senado se ha dado a cada acuerdo o tratado internacional. Contiene un resumen de cada documento y los datos relativos a su aprobación y publicación;
- c) Textos completos de tratados internacionales, archivo que no está completamente integrado y que se ha estructurado tomando en cuenta diversos criterios, tales como históricos, políticos y de demanda de los usuarios.

---

<sup>116</sup> HERNANDEZ CAMARGO, Emiliano -- La informática jurídica y legislativa en México -- Ed. CONACYT, México 1989. p. 73.

<sup>117</sup> 238 ordenamientos jurídicos a la fecha de la redacción de la presente tesis.

Uno más de los bancos de datos es el de *Proceso Legislativo*, aplicación práctica de informática jurídica de control y gestión, a fin de apoyar al procedimiento legislativo y llevar un seguimiento de las etapas que integran dicho proceso dentro de la Cámara de Senadores.

Este banco de datos cuenta con un archivo denominado *memoria legislativa* que se subdivide en dos subarchivos *ramo público* y *ramo secreto*, los que cuentan con información de las actividades del Senado. Los índices referenciales de *ramo público* y *ramo secreto* consignan información básica acerca del tratamiento legislativo que recibe cada iniciativa y refiere a aproximadamente 80,000 expedientes de la memoria legislativa de la biblioteca del Senado. La fuente de información de este banco lo constituye el *Diario de Debates* de la Cámara de Senadores.

El *CILSEN* cuenta con una base de datos bibliográficos, bajo el rubro de *Biblioteca* que contiene los archivos automatizados en donde se contienen las fichas del catálogo de las bibliotecas del Senado y del *CILSEN*. Las llaves de recuperación las constituyen el nombre del autor, el título de la obra y la materia.

El banco de datos *Opinión Pública* contiene un análisis de prensa de los principales diarios de la capital del país a partir de 1986.

El banco de datos *Información Socioeconómica* se está integrando con los datos básicos demográficos, económicos y financieros del país, en los niveles estatal, sectorial y nacional. La fuente primordial de la información de éste lo constituye el *Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática (INEGI)* de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

El banco *Plan Nacional de Desarrollo* contiene los textos completos de los *Planes Nacionales de Desarrollo* desde 1934 a la fecha, los datos de los informes de ejecución de 1983 a la fecha, e incluye los principales planes sectoriales que se han formulado en el mismo período.

El banco *Entidades Federativas* contiene la información relativa a los procesos electorales realizados en cada entidad federativa desde 1970. Contiene también el directorio de los principales funcionarios (administrativos, judiciales o legislativos), y sus currículas de cada entidad federativa, así como los datos demográficos, económicos y financieros de cada estado.

El banco *Administración Pública* contiene los textos completos de los informes de gobierno presentados por

los Presidentes de la República al Congreso de la Unión desde 1911. Asimismo consta de un directorio y currículus de los principales funcionarios federales.

Por último, el banco *Historia del Senado Mexicano* contiene información biográfica sobre los senadores que han integrado las distintas legislaturas; cuenta con una cronología histórica del Senado, consigna los miembros que integraron cada legislatura y la información bibliográfica acerca de ellos.

Mediante distintos convenios de colaboración, el CILSEN tiene acceso, por medios telemáticos, a otros bancos de información, tales como: el de jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, los que integran el sistema CONACYT-SECOBI, el Sistema UNAM-JURE y a la información recabada por el INEGI.

Posiblemente el más importante programa con el que debe cumplir el CILSEN es el de impulsar el Sistema Nacional de Informática Jurídica y Legislativa.

El CILSEN cuenta con la siguiente configuración informática:

- Un procesador central IBM-4381-MII, con capacidad de 8 megabytes de memoria principal;
  - dos unidades de disco con capacidad de almacenamiento de 7.4 gigabytes;
  - dos unidades de cinta para sus sistemas de respaldo;
  - una impresora de 1200 líneas por minuto;
  - doce pantallas monocromáticas;
  - un procesador de comunicaciones remotas con capacidad de conexión de hasta 60 terminales externas;
  - un controlador de comunicaciones remotas con capacidad para 16 terminales en el Senado, y
  - 20 microcomputadoras con adaptadores para emulación de terminal que están conectadas al procesador central.
- Asimismo se cuenta con el equipo periférico necesario para la operación del sistema a toda su capacidad.

#### D) EL SISTEMA DE INFORMACION LEGISLATIVA DE LA CAMARA DE DIPUTADOS (SIL)

El Sistema de Información Legislativa de la H. Cámara de Diputados nació a raíz de la reestructuración del INFOCADI que era un sistema de información con el que ésta cámara contaba anteriormente. Una comisión especial, creada para el efecto, realizó una investigación jurídica durante 1986 y

1987, de donde se concluyó la conveniencia de la creación del SIL.

La inauguración del sistema ocurrió el 4 de mayo de 1987. El SIL ha sido desarrollado en forma modular, en donde cada módulo ha sido encaminado a resolver aspectos específicos de información requerida por los legisladores.

El SIL fue sometido a un detallado proceso de consulta con legisladores, que permitió hacerle modificaciones al proyecto original, en atención a los intereses y a la perspectiva del trabajo legislativo, lográndose así la elaboración de un proyecto de fácil manejo, que no actuase en detrimento de la calidad de la información y su disponibilidad. En la integración de los bancos de datos se optó por el método de texto integral, en preferencia al método de indexación, cuya utilización se logra mediante el empleo de series de opciones sencillas y tematizadas.

La información contenida en el sistema es el resultado de una cuidadosa investigación, y sometida a una verificación estricta. En el diseño del sistema se tomaron en consideración tanto las necesidades particulares de información de la Cámara, como la naturaleza de la información y el tipo de usuarios. El sistema creado con una estructura metodológica, permite que el marco jurídico pueda ser consultado por temas, conceptos o términos básicos utilizados como argumentos de búsqueda. Asimismo contempla la posibilidad de acceso inmediato de los usuarios, tanto al texto completo vigente de las leyes, como a sus referencias, su exposición de motivos, los dictámenes y debates de leyes vigentes y sus reformas.

El SIL se caracteriza por ser un "sistema amigable", esto es, un sistema de muy fácil operación cuyos comandos de ejecución aparecen en pantalla y permiten al usuario, mediante la pulsación de la tecla adecuada, la utilización a plenitud del banco de información sin requerir la ayuda de una persona especializada que le auxilie para realizar las consultas. Esto representa una gran ventaja, toda vez que no se requieren conocimientos de computación, permite que en un brevísimo lapso de tiempo un usuario inexperto se familiarice con el sistema.

Este banco de información, aprovecha la informática jurídica en sus distintas modalidades, <sup>118</sup> en los distintos módulos que lo integran, los cuales son:

1.- Información legislativa;

---

<sup>118</sup> Documentaria, de control y gestión, y metadocumentaria.

- 2.- *La jurisprudencia;*
- 3.- *El Diario de Debates;*
- 4.- *Las elecciones;*
- 5.- *La información noticiosa;*
- 6.- *La información a comisiones;*
- 7.- *La bibliografía y hemerografía jurídicas;*
- 8.- *Consultas de información especial;*
- 9.- *Glosario de tecnicismos, y*
- 10.- *Curricula.*

*A la fecha no todos los módulos están disponibles para la consulta, de hecho la mayoría se encuentra en proceso de integración.*

*Particularmente importante ha resultado el primer módulo de Información Legislativa, ya que fue el primero que se elaboró y desarrolló. El desarrollo de este banco de datos requirió que previamente se determinara el marco jurídico vigente en el país, se recopilaran los documentos en los que tales ordenamientos se encontrasen, así como determinar sus reformas y adiciones.*

*Desde el punto de vista de los juristas, este banco presenta la importante característica de permitir la consulta al marco jurídico federal por temas, conceptos o términos básicos utilizados como descriptores, lo que es posible a través de la estructura metodológica que se adoptó en su desarrollo.*

*Este banco está integrado por tres archivos, que son:*

- 1.- *Índice de leyes por nombre;*
- 2.- *Índice de leyes por tema, y*
- 3.- *Acceso temático.*

*El índice de leyes por nombre presenta un listado en orden alfabético de los títulos de los ordenamientos.*

*El índice de leyes por tema presenta un listado de temas en orden alfabético al que se asocian los títulos de los ordenamientos.*

*El archivo de Acceso temático, una vez precisado el tema, le proporciona información a nivel ley y artículo*

de los ordenamientos relacionados al tema. Cuenta con tres subarchivos, índice de temas, thesaurus, y un índice de términos.

En sus distintos archivos, el banco de Información Legislativa contiene:

- a) El texto original de la ley, el texto vigente y, en su caso, el reformado.
- b) Un breve resumen de la ley;
- c) Antecedentes legislativos;
- d) Entorno sociopolítico;
- e) Exposición de motivos de la iniciativa de ley y de sus reformas, si las hubiere;
- f) Dictámenes de las comisiones de estudio de la iniciativa y de sus reformas;
- g) Debates sobre la iniciativa de ley y sobre las reformas habidas;
- h) Concordancias jurídicas y administrativas (por título), y
- i) Bibliografía.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ha merecido un tratamiento especial, y por ello, se puede obtener la información antecitada sobre cada uno de sus artículos.

Independientemente de la conformación de este banco de datos, en forma paralela se estructuró un archivo documental, único en la República, al que se ha denominado el Archivo Legislativo, en donde se hallan ordenados, de manera sistemática, los textos referentes al proceso legislativo de los ordenamientos jurídicos habidos en la historia jurídica contemporánea de México.

Las fuentes documentales principales utilizadas en el desarrollo de este banco fueron el Diario Oficial de la Federación y el Diario de Debates de la H. Cámara de Diputados.

Este banco de datos está completamente integrado en la actualidad.

Por lo que toca a los demás bancos de datos que conforman el sistema, podemos mencionar:

El banco de Jurisprudencia, con la pretensión de tener acceso a las tesis y jurisprudencias de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, consta de cuatro archivos que son:

- 1.- Índice por voz;
- 2.- Índice por materia;

3.- Índice por órgano emisor.

4.- Índice por ley.

Estos subarchivos permiten también el acceso a otro subarchivo denominado Índice de jurisprudencia el cual despliega en pantalla los documentos pertinentes que hayan sido invocados a través de los otros subarchivos.<sup>119</sup>

El banco de datos Diario de Debates, se integra a través de la recopilación y automatización de todo lo relativo al Diario de Debates de la Cámara de Diputados. Comprende además de las iniciativas de ley, todo lo relacionado con el trabajo legislativo. Lo integran los siguientes archivos:

1.- Colegio electoral;

2.- Comparecencias;

3.- Iniciativas;

4.- Intervenciones.

El primero de estos archivos se subdivide en subarchivos, en los cuales se contiene la información electoral de la Cámara de Diputados por fecha, por estado, por distrito, por legislatura, por partido y por diputados.

El segundo archivo cuenta con índices sobre los comparecientes, los cargos que estos ocupan y han ocupado, las fechas y las distintas comparecencias.

El tercer archivo cuenta con índices por materia, por tema, por subtema, por órganos emisores y por iniciativas.

El último archivo cuenta con índices por fechas, por legislaturas por nombres, por tipos, por otros tipos, y por intervenciones.<sup>120</sup>

El banco de datos de Las elecciones contendrá, con una manera fácil de consulta, la información referente

---

<sup>119</sup> La conveniencia de la integración de este banco de datos se encuentra en duda, toda vez que su desarrollo representaría un enorme esfuerzo económico y humano, y duplicaría las funciones del Sistema de Consulta de Jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, ya en funcionamiento, que más adelante se detalla.

<sup>120</sup> SISTEMA DE INFORMACION LEGISLATIVA DESCRIPCION OPERATIVA - Documento mecanográfico inédito, México. Fechado marzo de 1988, 42 pp.

u las cómputos de las elecciones que hayan sido realizadas por el Colegio Electoral, de la Cámara de Diputados.

El banco de Información noticiosa compila la información más importante de los principales medios de comunicación, en lo tocante al marco político, económico y social, tanto nacional como internacional.

El banco Información ■ Comisiones comprenderá la información que cada una de las comisiones necesite de las diferentes dependencias oficiales.

La base de datos Bibliografía y hemerografía jurídicas tendrá las referencias bibliográficas y hemerográficas, contenidos en las aportaciones de la doctrina jurídica nacional y comparativa, hecha en relación al sistema jurídico mexicano.

El SIL cuenta con un personal integrado por 45 abogados investigadores, 60 captristas, 8 juristas asesores, 11 administrativos y 10 profesionales de la informática. La parte técnica, el diseño y dirección del proyecto estuvieron a cargo del Grupo Infodinámica, S.A., de Luis G. Aguilar Bell. Federico Berrueto Pruneda, fué el primer director del sistema.

La configuración informática del SIL es la siguiente:<sup>121</sup>

- 1 CPU Hewlett Packard serie 52 4 MB de memoria, 3 canales generales de I/O (GIC);
- 1 controlador de terminales ADDCC Main;
- 1 Controlador de terminales ATF para 12 puertos (1,200 Mts. de distancia);
- 1 Paquete de conexión directa ATP para 12 puertos (con CIB);
- 1 Unidad de disco fijo de 571 MB con cable;
- 1 Terminal de video de 12";
- 11 Terminales Hewlett Packard- 150-II;
- 1 Unidad de cinta magnética 6250/1600 BPS;
- 1 Unidad de disco rígido de 130 MB con unidad de cartucho;

---

<sup>121</sup> Lamentablemente esta configuración informática resulta menor en su capacidad a la que se requiere, por lo que es posible encontrar ciertas dificultades al momento de realizar una consulta ante la posibilidad de que no esté en línea el archivo deseado. En realidad se partió desde una red de microcomputadoras que simulan un sistema central, para posteriormente, según las necesidades, ir añadiendo el equipo apropiado.

- 1 Impresora HP-3000 de 300 líneas por minuto interfase serial.

Asimismo se utilizan los siguientes paquetes de computación (software):

- *Prolog*, lenguaje de cuarta generación para inteligencia artificial para IBM-PC;
- *D Base III +*, base de datos relacional para IBM-PC;
- *Enable* paquete con base de datos, hoja electrónica, telecomunicaciones, procesador de palabras y gráficas, para IBM-PC.

#### E) EL SISTEMA DE CONSULTA DE JURISPRUDENCIA Y TESIS AISLADAS DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACION (SCJN)

A principios de 1985 el licenciado Jorge Iñarrin, entonces presidente de la Suprema Corte de Justicia, decidió la creación de un centro de cómputo orientado al tratamiento automatizado de la jurisprudencia. A fin de conseguir lo anterior, se creó una comisión encargada de estudiar la viabilidad del proyecto, adquisición del equipo, así como de la definición del software requerido por el sistema.

A mediados de 1985 existía ya una Coordinación Jurídica, auxiliado por un grupo de juristas, encargado del acopio, depuración y selección de la información a tratar. Se optó por el método de texto integral para la integración de los bancos de datos que conformarían el sistema.

El primer paquete de información que se procesó fué el apéndice de 1985, que contiene toda la jurisprudencia desde 1917 hasta esa fecha. Posteriormente, tocó el turno a la séptima época,<sup>122</sup> que contiene las tesis aisladas

---

<sup>122</sup> La división en épocas de la jurisprudencia mexicana obedece a diversos criterios y contingencias, a los que ha estado sujeta la publicación del Semanario Judicial de la Federación, que es el órgano oficial de publicación de las resoluciones de la Suprema Corte de Justicia. La integración por épocas es un tanto arbitraria y obedece más a razones históricas o administrativas que a un criterio lógico. A la fecha se han integrado ocho épocas a saber, I época 1871-1875 cuenta con seis tomos, II época 1878-1897 con diecisiete tomos, III época 1890-1897 con doce tomos, IV época 1898-1914 con cincuenta y dos tomos, V época 1917-1957 con ciento treinta y dos tomos, VI época 1957-1968 con ciento treinta y ocho volúmenes, VII época 1969-1988 con cerca de doscientos volúmenes, VIII época enero de 1988 a la fecha.

emitidas durante el período que va de la década de los 70's hasta enero de 1988. La clasificación por épocas obedece a las publicaciones oficiales del *Semanario Judicial de la Federación*, y responde a los diversos cambios organizativos que el Poder Judicial ha sufrido.

Los documentos-fuentes de los que se obtiene la información jurisprudencial son los siguientes:

- a) *Semanario Judicial de la Federación*;
- b) *Apéndice al Semanario Judicial de la Federación*;
- c) *Apéndice de Jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia (1917 a 1954)*;
- d) *Informes del Presidente de la Suprema Corte de Justicia*;
- e) *Suplementos al Semanario Judicial de la Federación*;
- f) *Boletín del Semanario Judicial de la Federación*;
- g) *Indices de jurisprudencia*, y
- h) *Precedentes*.

En la actualidad el sistema cuenta con aproximadamente 45,000 referencias jurisprudenciales, correspondientes a la sexta y séptima épocas.

Estas referencias se clasifican en nueve secciones, de la siguiente manera:

- 1.- Pleno;
- 2.- Sala Penal;
- 3.- Sala Administrativa;
- 4.- Sala Civil;
- 5.- Sala Laboral;
- 6.- Sala Auxiliar;
- 7.- Tribunales Colegiados;
- 8.- Común;
- 9.- Especial.

La sección de *Tribunales Colegiados* se subclasifica tanto por materia como por índices, en atención a la reforma del Poder Judicial Federal, de fecha 16 de enero de 1988, que facultó a los tribunales colegiados de

21 circuitos de elaborar sus propias tesis, mismas que deben ser remitidas al sistema para su depuración y adición al banco de información.

En la actualidad se procesa la información correspondiente a la octava época, y se tiene prevista la instrumentación de un sistema telemático, que permita a los tribunales colegiados de circuito interactuar con el banco de información, consiguiéndose así una actualización permanente de los archivos jurisprudenciales.

La configuración informática del sistema es la siguiente:

- 1 CPU IBM modelo 4 361 de 8 Mb de memoria principal;
- 5 unidades de almacenamiento principal con una capacidad de 3.5 Gigabytes de capacidad;
- 2 unidades de cinta;
- 1 impresora de 2,000 líneas por minuto;
- 2 controladores de comunicaciones locales, y
- 3 controladores de comunicaciones remotas.

El software utilizado es un paquete comercial desarrollado por la IBM, denominado STAIRS (Storage and Information Retrieval System), diseñado para el tratamiento y recuperación de la información.

La información se despliega a texto completo, y permite el acceso a ella mediante palabras-claves contenidas en el texto de la información, o a través de los "campos" de localización en los que la información es estructurada para su captura. Estos campos son:

- 1.- Fuente;
- 2.- Sección;
- 3.- Número de tesis;
- 4.- Apéndice;
- 5.- Volumen/Tomo;
- 6.- Época;
- 7.- Título, y
- 8.- Procedencia/Referencia.

El sistema adoptó un método lógico de búsqueda de la información, mediante un lenguaje abierto, que

permite la utilización de palabras sueltas relacionadas con el tema combinadas con operadores proposicionales.

Una vez familiarizado con el sistema es de un gran sencillez de manejo para el usuario.

#### F) UNAM-LEX

La Universidad Nacional Autónoma de México, en tanto la mayor y más importante institución académica del país, ha sido el pionero de la informática en nuestro país. Desde la importación de la primera computadora hacia América Latina hasta la actual posibilidad de adquisición de una supercomputadora, la UNAM ha sido promotora de la informática y ha recibido los beneficios y aprovechado las ventajas que la teleinformática otorga.

Todo esto ha posibilitado que sea la UNAM la institución que más bancos de información ha desarrollado en el país y que sea también el principal usuario de ellos, tanto nacionales como extranjeros.

En vista del éxito alcanzado en la puesta en operación del Sistema UNAM-JURE, en 1987 el Mtro. Manuel Barquín Álvarez, Abogado General de la UNAM, ante las instancias correspondientes, decidió la creación del Sistema UNAM-LEX, consistente en un banco de información automatizado sobre la legislación universitaria<sup>123</sup> y sus respectivos criterios de interpretación emitidos por el Abogado General.

El Sistema UNAM-LEX permite la recuperación de las disposiciones aplicables de la legislación universitaria y sus respectivos criterios de interpretación, en forma rápida, relevante y actualizada, para todas las dependencias universitarias y la comunidad en general, por medio de terminales del sistema universitario de telecomunicaciones.

Los antecedentes de proyecto se remontan hasta 1984, y es producto de la colaboración de la Oficina del Abogado General, a través de la Dirección General de Legislación Universitaria y la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración. El sistema se estableció en 1987, y presenta la innovación de ser

---

<sup>123</sup> La legislación universitaria, es todo el conjunto de ordenamientos y normas que regulan a las instituciones de educación superior, y en particular a la Universidad Nacional Autónoma de México, esto es: la Constitución Política, la Ley Orgánica, la parte correspondiente de la Ley Federal del Trabajo, los Estatutos, Reglamentos, Bases, Acuerdos, Criterios, Reglas y Contratos Colectivos de Trabajo creados por la propia institución.

el primer banco de información que se instrumenta hacia el campo específico del derecho universitario.

En etapas subsecuentes se prevé una vasta gama de aplicaciones de este banco, que van desde la evolución de la legislación de nuestra máxima casa de estudios, hasta la adición de la normatividad de otras universidades del país y del extranjero, de cuyo análisis comparativo se enriquecerá sin duda, la toma de decisiones en el ámbito jurídico universitario, y posibilitará el perfeccionamiento de la normatividad de la Institución.

Para el desarrollo de este sistema se previó su instrumentación en tres etapas, las cuales consisten en:

1) la creación del banco de datos sobre la normatividad universitaria vigente y sus criterios de interpretación.

La legislación universitaria es difundida a través de cuatro publicaciones distintas o documentos-fuentes, que

son:

- a) Legislación de la Universidad Nacional Autónoma de México;
- b) Interpretación de la legislación de la Universidad Nacional Autónoma de México;
- c) Cuadernos de Legislación Universitaria, y
- d) Gaceta UNAM.<sup>124</sup>

El banco de información correspondiente a esta primera etapa, ya en funcionamiento, incluye el análisis de las disposiciones constitucionales que consagran la autonomía universitaria, y las bases generales de carácter laboral,<sup>125</sup> la Ley Orgánica de la Universidad Nacional y el Capítulo XVII del Título Sexto de la Ley Federal del Trabajo,<sup>126</sup> todos los ordenamientos internos de la Universidad aprobados por el Consejo Universitario y cuyo ámbito de aplicación es general en la Institución,<sup>127</sup> los criterios de interpretación de la legislación universitaria emitidos por el Abogado General,<sup>128</sup> y los contratos colectivos del personal académico y administrativo vigentes.

<sup>124</sup> En sus distintas ediciones y periodicidades.

<sup>125</sup> Artículo 3o., fracción VIII y artículo 123, apartado A, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, respectivamente.

<sup>126</sup> Que regula el trabajo en las universidades e instituciones de educación superior autónomas por ley.

<sup>127</sup> En total 38 estatutos y reglamentos, incluyendo el Estatuto General, que suman en total más de 1250 artículos.

<sup>128</sup> Los cuales son más de 500.

II) La segunda etapa contempla la creación de un banco de datos sobre la evolución legislativa de la UNAM, con propósito de investigación histórica de la normatividad universitaria, misma que servirá como pauta en la toma de decisiones en el ámbito jurídico universitaria.

III) La tercera etapa del Sistema UNAM-LEX comprenderá la creación de un banco de datos sobre legislación universitaria comparada. La creación de tal banco de datos se subdivide en dos fases. La primera de ellas incluirá la legislación universitaria de instituciones de educación superior nacionales, y la segunda comprenderá la legislación universitaria de universidades del extranjero, de cuyo análisis se enriquecerá la toma de decisiones institucionales y posibilitará el perfeccionamiento del orden jurídico de la Universidad Nacional.

Debido a que en comparación con los otros sistemas descritos, el universo informativo que maneja el Sistema UNAM-LEX es reducido permitió el análisis de cada disposición (artículos o criterios de interpretación) posibilitando una mayor profundidad y homogeneidad en el análisis, así como una mayor flexibilidad en la consulta, que permite la recuperación tanto de una disposición específica, como todo el conjunto de disposiciones que integran un ordenamiento en particular.

También hubo de tenerse en cuenta durante la creación del banco de datos la característica de la legislación universitaria referente al ámbito de aplicación restringido de muchas de las disposiciones que la integran, en donde la observancia de algunos ordenamientos se exige exclusivamente a ciertos miembros de la comunidad o de cierta dependencia específica.

El esquema de representación documentaria elegido en la creación de este sistema fue el del análisis de contenido, caracterizado por la elaboración de un abstract, mediante el cual se reelabora el documento original en mención a tres objetivos básicos: la reducción del texto, la reordenación lógica de la información contenida en el documento y la explicitación de conceptos implícitos o explícitos. Este método posibilita una mayor precisión al momento de elaborar una consulta, pero restringe la utilización del lenguaje en forma cerrada.

Para mitigar los efectos nocivos de la utilización de un lenguaje cerrado, se ha recurrido a dos instrumentos lingüísticos, el léxico<sup>129</sup> y el thesaurus.<sup>130</sup>

---

<sup>129</sup> El léxico se integra por el conjunto de palabras que aparecen en las fichas de análisis organizadas y relacionadas entre sí según criterios semánticos y morfológicos, considerando

*La ficha de análisis se estructura de la siguiente manera:*

1.- *Zona de campos fijos. Comprende la información descriptiva general del documento-fuente y los datos de identificación de la ficha de análisis;*

2.- *Texto. En esta zona se transcribe textualmente la disposición o dictamen que se analiza. Este texto no es accesible al momento de la consulta, pero aparecerá en pantalla al desplegarse la información seleccionada a través del abstract.*

3.- *Abstract. Es la zona donde reside propiamente el análisis de contenido del documento fuente. Se compone de toda la información que se considera susceptible de ser interrogada por el usuario. Puede ser interrogada tanto por concepto individual (palabra clave), como por su combinación a nivel frase (combinación de dos o más palabras claves que forman descriptores). La estructura del abstract del Sistema UNAM-LEX es la misma que la del abstract del Sistema UNAM-JURE, anteriormente descrita.<sup>131</sup>*

*En cuanto a la configuración informática con que cuenta el sistema UNAM-LEX, se puede mencionar que este reside en el computadora Burroughs A-9 de la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración, y el software utilizado es una creación de la misma Dirección, conocido como INFOUNAM, consistente en un sistema generalizado de recuperación de información.*

#### **G) EL SISTEMA DE INFORMACION JURIDICA DE PEMEX**

*La empresa más grande e importante del país no podía quedarse atrás en cuanto a las ventajas de la informática aplicada al tratamiento de la información jurídica. De este modo en 1988 estableció en la*

---

*principalmente a las "variantes alotácticas" (derivaciones de una palabra por concordancia en género, número o tiempo) que para efectos de recuperación de información no modifican el campo semántico referido.*

<sup>130</sup> El thesaurus relaciona conceptos semánticamente a fin de establecer alternativas de consulta cuando se está en presencia de fenómenos lingüísticos como la hiponimia, la analogía, la hiperonimia, etcétera.

<sup>131</sup> Véase supra V, inciso B.

*Gerencia Jurídica de la empresa el actual Sistema de Información Jurídica con que cuenta Petróleos Mexicanos.*

*El sistema lo conforman una base de datos y tres bancos de datos.*

*La base de datos, denominada PEMEX-BIB, la conforman las fichas bibliográficas del acervo con que cuenta la Biblioteca Jurídica, referentes a monografías, tratados y obras de consulta. Esta base de datos fue creada con el fin de simplificar y agilizar el procedimiento de búsqueda bibliográfica. Es accesible a través de índices de autores, títulos y materia. El esquema de representación documentaria utilizado es el de indización. El software utilizado es el paquete Mini-Micro CDS/ISIS, sistema recuperador de información específicamente diseñado para el manejo de bancos de información bibliográficos y puede ser utilizado en general para el almacenamiento de información textual.<sup>132</sup> Este paquete provee los instrumentos necesarios para el manejo de los bancos de información, sin necesidad de realizar ningún tipo de programación. Entre otros se tiene: captura, edición, búsqueda, impresión, indizado e intercambio de datos. Incluye un lenguaje de búsqueda basado en la lógica booleana, así como un lenguaje propio para el despliegue de información en diferentes formatos. Cuenta con cinco técnicas de generación de índices, que le permiten generar un diccionario de datos con las palabras o frases encontradas dentro de los textos, lo cual permite hacer búsquedas de información en lenguaje abierto.*

*Utilizando el mismo paquete se creó el banco PEMEX-DOF, que comprende información sobre disposiciones relacionadas con Petróleos Mexicanos, publicadas en el Diario Oficial de la Federación, a partir del 1o. de Diciembre de 1988 a la fecha.*

*De más reciente creación es el banco PEMEX-LAU que contiene información sobre los laudos y determinaciones que en materia laboral las Juntas Federales de Conciliación y Arbitraje respectivas han emitido en relación de la empresa petrolera mexicana y sus trabajadores.*

*El cuarto banco de información, PEMEX-JUS, procesa información jurisprudencial relativa a PEMEX en las distintas materias en que esta puede darse (penal, administrativa, civil o laboral). Comprende información a partir de 1938 a la fecha.*

*Estos dos últimos bancos utilizan el esquema de representación documentaria de texto integral.*

---

<sup>132</sup> Este sistema fue desarrollado por la División de Biblioteca, Archivos y Documentación de la UNESCO en 1985 como una extensión del sistema CDS/ISIS para macrocomputadoras.

En 1989 se instrumentó una red de telecomunicaciones para la transmisión de datos, que sirve de apoyo telemático a los bancos descritos, a la que se denomina PEMEX-PAC, y tiene como objetivo principal el permitir el acceso a la información relevante contenida en los bancos de datos desarrollados por la empresa, en las dependencias diseminadas por el territorio nacional.

#### H) Otros bancos

Diversas instituciones públicas y privadas en nuestro país han instrumentado sistemas de informática jurídica que los auxilian en la realización de sus fines. Entre otros destacan:

**DIALEX**, es un archivo indizado de las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación a partir de 1917, que nos remite al archivo en microfichas donde se encuentran los textos completos de las disposiciones relativas. Su actualización la realiza la Secretaría de Gobernación a través del Archivo General de la Nación.

**SISTEMA DE INFORMACION ESTRATEGICA, SIE-MEXICO**, desarrollado por el Instituto Mexicano de Estrategia, A.C., permite consultar en forma automática información sobre las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación desde 1970 a la fecha. Si bien su orientación es en materia de política del gobierno en las áreas económica y social fundamentalmente, estas se presentan interrelacionadas con las normas legislativas vigentes.

La Procuraduría General de la República cuenta con dos bancos de datos. Uno se refiere al control de gestión de las averiguaciones previas en desarrollo y el otro cuenta con los archivos acerca de la Policía Judicial Federal.

La Procuraduría General de Justicia del D.F. cuenta también con dos bancos de datos, desarrollados por el Instituto Nacional de Ciencias Penales. Uno de ellos está dedicado al control de gestión de las averiguaciones previas en desarrollo, y el otro contiene las fichas de antecedentes penales de los habitantes del D.F. Este último, mediante un sistema de lectura óptica que compara las huellas digitales, permite la recuperación en segundos de los antecedentes penales de un individuo, si los tiene, o determina la no existencia de los mismos en caso

contrario. El proyecto contempla también el manejo de los archivos de la policía, la jurisprudencia de los tribunales federales y la posibilidad de saber el estado que guardan los procesos judiciales.

En mayo de 1990, el Poder Judicial del Estado de México instauró un sistema automatizado de apoyo a la impartición de justicia en su jurisdicción, el cual contempla apoyo a todas las ramas de la administración de justicia, tanto en el control de gestión como en el manejo documentario. Anteriormente ya se contaba con un banco de datos de fichas de identidad criminológica, desarrollado por la Procuraduría General de Justicia del Estado de México, que empezó a operar en 1987.

La Dirección de Asesoría Jurídica de BANAMEX, cuenta con un banco de datos jurisprudenciales.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público cuenta con archivos computarizados para el seguimiento de la situación fiscal de los contribuyentes.

La Procuraduría Fiscal de la Federación cuenta con un banco de datos legislativos y jurisprudenciales.

La Secretaría de la Defensa Nacional cuenta con un sistema computarizado de los registros del Servicio Militar Nacional.

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos está implementando un sistema destinado al procesamiento de la legislación en materia de aguas.

La Secretaría de Salud tiene un sistema para la consulta de la legislación aplicable a su sector, que es administrado por su Departamento de Jurisprudencia.

El Departamento del Distrito Federal busca crear un sistema que permita la consulta de la legislación vinculada con el abasto en su jurisdicción.

La Secretaría de Protección y Vialidad del DDF está desarrollando un sistema estadístico automatizado para el registro de los delitos que se cometen en la capital de la República.

El Instituto Mexicano del Seguro Social tiene en un sistema la legislación y jurisprudencia útil para la Jefatura de Servicios Legales.

El Registro Público de la Propiedad y el Comercio, el Registro Civil y el Tribunal Superior de Justicia del D.F., elaboran proyectos tendientes a apoyar sus trabajos con la informática.

La Dirección General de Aduanas está automatizando la documentación relacionada con las autorizaciones

para la exportación e importación de mercancías.

Los tribunales del D.F., así como los Juzgados de Distrito en la capital de la República, radican las causas entre los jueces de la misma materia a través de un sistema computarizado.

En varios estados de la República se están instaurando servicios informáticos de gestión en la impartición de justicia.

Por último, debe destacarse que en nuestro país es posible la consulta a bancos de información jurídica del extranjero por vía telemática, ya sea a través del SECOBI o por suscripción. Tales bancos son:

- **LEGAL STATUS**, banco austriaco, accesible a través del sistema **ORBIT**;
- **SYDONI, ONIJ, INFSOC** y **LEX**, bancos franceses, accesibles a través del Sistema **QUESTEL**, y
- **NCJRS, CIS, CONGRESSIONAL RECORDS ABSTRACTS, LEGAL RESOURCES INDEX, LABOR LAW, FEDERAL REGISTER ABSTRACTS**, y **CRIMINAL JUSTICE PERIODICAL INDEX**, todos ellos accesibles a través del Sistema **DIALOG**.<sup>133</sup>

---

<sup>133</sup> Fuente: **DIALOG** Lockheed Information Systems, **ORBIT** System Development Corporation y **QUESTEL** Report 1988.

## CONSIDERACIONES FINALES

### PRIMERA

*La Informática, está influyendo con su potencial transformador en todas las esferas culturales. Este fenómeno se manifiesta como un complejo proceso, de enormes proporciones, de transformación de las sociedades industriales, que tiene al mismo tiempo efectos globales. A este proceso se le conoce como la informatización de la sociedad.*

### SEGUNDA

*La Informática, en su aspecto más general, es la disciplina enfocada al tratamiento automático de la Información. La Información es un proceso físico-mecánico de transmisión de datos (dato es el elemento referencial acerca de un hecho, analizado de acuerdo con convenciones conocidas), y debe reunir las siguientes características: ser clara e inteligible, relevante, completa, oportuna y confiable.*

### TERCERA

*La importancia que adquiere la Información en este proceso de transformación social, es evidente. La Información (y los procesos de creación, recopilación, selección y recuperación que conlleva) se ha convertido en el principal insumo de las sociedades informatizadas, desplazando a la energía, y se constituye como un elemento que influye determinadamente en las relaciones sociales, políticas y económicas en el interior de los países, así como en*

las relaciones que éstos tienen con otros Estados.

#### CUARTA

*El Derecho, como producto de la sociedad, no deja de estar como ésta, influido por la Informática, la cual independientemente de constituir un objeto jurídico de estudio en sí, se presenta como una innovación a considerar tanto en la Teoría General del Estado, como en la Teoría General del Derecho.*

#### QUINTA

*Los sistemas informáticos en general, y en particular los sistemas de informática jurídica, están propiciando una transformación en los procesos de creación, estudio y aplicación del Derecho.*

#### SEXTA

*Estos sistemas de informática jurídica son las aplicaciones que de la Informática como instrumento del Derecho se hacen para el procesamiento de la información jurídica.*

#### SEPTIMA

*Información jurídica es el conjunto de datos relevantes e idóneos, que resultan de interés, en una época y lugar determinados, para los estudiosos y practicantes del Derecho.*

#### OCTAVA

*El tratamiento electrónico de la información es aplicable a todas las fuentes del derecho, con excepción*

de la Costumbre.

#### **NOVENA**

*El objetivo de un sistema de informática jurídica es el establecimiento de bancos de información jurídica.*

#### **DECIMA**

*Un banco de información es el acervo automatizado de datos bibliográficos, alfa-numéricos y factuales, almacenados con los mecanismos de búsqueda adecuados para un acceso fácil y eficiente.*

#### **DECIMOPRIMERA**

*El objetivo del establecimiento de un banco de información es recopilar, seleccionar y almacenar datos de manera eficiente y adecuada, así como la localización de la información requerida localizada en un archivo dado.*

#### **DECIMOSEGUNDA**

*Un banco de información jurídica es un sistema automatizado, instrumentado específicamente para el tratamiento (recopilación, selección, captura y recuperación) de un conjunto de datos de contenido jurídico.*

#### **DECIMOTERCERA**

*En solo tres décadas, la informática jurídica ha venido dar una solución pertinente a los diversos problemas que plantea la automatización de la información jurídica.*

#### **DECIMOCUARTA**

*Entre los problemas que han de tenerse en cuenta, con vistas al tratamiento electrónico de la información jurídica destacan: la diversa naturaleza de la información jurídica (legislativa, jurisprudencial, doctrinal, bibliográfica, etc.); el lenguaje utilizado, su contenido semántico, sintáctico y morfológico; la abrogación, derogación, modificación o adición de normas, su temporalidad, su vigencia; la ubicación y selección de las fuentes de información, y la elección de los documentos relevantes para su automatización. El ruido y el silencio informáticos.*

#### **DECIMOQUINTA**

*Algunos de los problemas y dificultades descritos, fundamentalmente en cuanto a la elaboración y uso del lenguaje, se irán resolviendo a la luz del propio desarrollo científico, a fin de lograr su perfeccionamiento.*

#### **DECIMOSEXTA**

*El desarrollo y la investigación de las disciplinas involucradas con la Informática, muy especialmente en cuanto a la informática jurídica documentaria, traerán consigo el perfeccionamiento de este tipo de sistemas, haciéndolos más eficientes y confiables, con efectividad de costos.*

#### **DECIMOSEPTIMA**

*Con el propósito de evitar en la mayor medida los antedichos problemas, se han desarrollado dos instrumentos lingüísticos que resuelven en gran medida las consecuencias negativas del tratamiento de la información*

jurídica. Estos instrumentos lingüísticos son: el léxico (agrupación por nociones y subnociones de todas las palabras con contenido informativo bajo un criterio morfológico-semántico), y el thesaurus (reagrupación de las palabras contenidas en el léxico, con aquellas que comparten un mismo contenido semántico).

## DECIMOCTAVA

Si bien aún estamos lejos de la constitución del sistema documentario perfecto, el avance en la investigación nos conducirá cada vez más a su consecución. De cualquier manera, las reticencias y objeciones de principio formuladas por algunos juristas en contra de esta disciplina, carecen, ante la evidencia, de fundamento racional.

## DECIMONOVENA

Los principales métodos de representación documentaria utilizados en el mundo para el tratamiento de la información jurídica son: la indización, el texto integral y el análisis de contenido o abstract.

## VIGESIMA

Entre las ventajas que poseen las bases de información jurídica destacan:

- la necesaria depuración del sistema jurídico;
- aportan elementos para la toma de decisiones;
- brindan la oportunidad de conocer de manera precisa la normatividad aplicable a un caso concreto;
- prestan el servicio de información en forma rápida y confiable;
- ayudan a conocer los derechos y las obligaciones respectivos de las personas físicas y morales;
- son una eficaz ayuda en la realización de investigaciones y estudios de Derecho Comparado;
- permiten el perfeccionamiento de los sistemas jurídicos;
- son resultado de la investigación en informática jurídica, elaborada en diversos centros y con beneficios

para toda la sociedad;

- incorporan nuevas técnicas y desarrollos en el campo de la informática jurídica, lo que permite su constante mantenimiento y mejora:

## **VIGESIMOPRIMERA**

*Los primeros sistemas de tratamiento electrónico de la información jurídica datan de la década de los 50's.*

*De tal suerte que, al tratar acerca de la informática jurídica, estamos refiriéndonos a una de las disciplinas jurídicas de más reciente creación.*

## **VIGESIMOSEGUNDA**

*En la actualidad funcionan en el mundo diversos sistemas dedicados al tratamiento de la información jurídica. Muchos gobiernos, especialmente los de los países más industrializados, han instituido organismos cuya única función es la de realizar esta tarea.*

## **VIGESIMOTERCERA**

*En nuestro país, durante la década de los 80's se dió el surgimiento de diversos sistemas, apoyados por diversas instituciones, para el tratamiento de la información jurídica.*

## **VIGESIMOCUARTA**

*La coordinación de los sistemas generados a la fecha en México, dará lugar a la instrumentación formal del Sistema Nacional de Información Legislativa.*

**VIGESIMOQUINTA**

*La informática jurídica se encuentra hoy no en los límites, sino en el comienzo de nuevos, mayores y mejores posibilidades. El tener en cuenta tales posibilidades es un tema de vanguardia en la teoría y práctica del Derecho.*

**VIGESIMOSEXTA**

*La informática jurídica, así como el Derecho de la Informática, tienen como objetivo fundamental el servir a la creación de los medios instrumentales para la realización práctica de las ideas y los fines del saber jurídico.*

## ANEXO I

## EJEMPLO DE FICHA DE ANALISIS DE INFORMACION DEL SISTEMA UNAM-JURE

850001  
FEDERAL  
CONSTITUCION

14/ENE/85  
DIARIO OFICIAL

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, ARTICULO 20, FRACCION "I", DECRETO DE REFORMAS. 1 ARTICULO, 1 TRANSITORIO. PAGINAS 3 Y 4. 171284 + DETERMINA LOS REQUISITOS PARA LA OBTENCION DE LA LIBERTAD PROVISIONAL EN EL PROCESO PENAL Y LAS AUTORIDADES IMPLICADAS EN EL PROCEDIMIENTO.

\*/ SG/ CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, REFORMAS, ARTICULO 20 ( FRACCION "I" VIGENTE A LOS 6 MESES DE SU PUBLICACION)/JUICIO DEL ORDEN CRIMINAL, PROCESO PENAL, ACUSADO, PROCESADO, GARANTIAS INDIVIDUALES, DERECHO MINIMO / LIBERTAD PROVISIONAL BAJO CAUCION ( OMITIR LA MENCION DE LA FIANZA ) REQUISITOS, CIRCUNSTANCIAS PERSONALES, GRAVEDAD DEL DELITO, MODALIDADES, SANCION APLICABLE PARA SU PROCEDENCIA ( QUE CORRESPONDA UNA PENA NO MAYOR A 5 AÑOS LA MEDIA ARITMETICA ) /\*

## ANEXO II

EJEMPLO DE RECUPERACION DE INFORMACION DEL SISTEMA UNAM-JURE  
(JURISPRUDENCIA)

I1J | |\_| |\_| |\_| |\_| |\_| |\_| |\_| |\_|

|J|U| |S|C| |O|I| |S|N| |P|E| |1|2|0|2|6|2|

42

## CICATRICES PERPETUAS, PRUEBA DE LAS

Como la determinación de la permanencia de una cicatriz requiere conocimientos técnicos especiales, para que pueda imponerse la pena correspondiente a lesiones que dejan cicatriz perpetuamente notable en la cara, es necesario que la perpetuidad se compruebe con certificado o dictamen médico.

\* / SIN REFERENCIA / . / DELITOS CONTRA LA VIDA E INTEGRIDAD CORPORAL; LESIONES GRAVES; CICATRICES PERPETUAS EN LA CARA; INDIVIDUALIZACION DE LA PENA; SANCIONES; PRUEBA PERICIAL / DELITO DE LESIONES, PERMANENCIA O PERPETUIDAD DE CICATRICES EN LA CARA; PRUEBAS, REQUISITOS; NECESARIO DICTAMEN O CERTIFICADO MEDICO, POR LOS CONOCIMIENTOS TECNICOS ESPECIALES QUE ENCIERRAN, PARA LA DETERMINACION DE LESIONES QUE DEJAN UNA CICATRIZ PERPETUAMENTE NOTABLE EN LA CARA / \*

APENDICE 1985, SEGUNDA PARTE, PAGINA 110, TESIS 42.

## PRECEDENTES:

AMPARO DIRECTO 6377-58      BAEZ VELASCO RODOLFO  
5 VOTOS      UNANIMIDAD; SCF SEXTA EPOCA,  
SEGUNDA PARTE      VOLUMEN XX      PAGINA 16.

## ANEXO III

MENUS PRINCIPALES Y EJEMPLOS DE RECUPERACION DE INFORMACION DEL SISTEMA DEL CILSEN.

////////	////	//	////////	////////	///	//
CCCCC/	IIII/	LL/	SSSSS/	EEEEEE/	NNN/	NN/
CC/	II/	LL/	SS/	EE/	NNN/	NN/
CC/	II/	LL/	SS/	EE/	NNNN/	NN/
CC/	II/	LL/	SSSSS/	EEEEEE	NN/NN/	NN/
CC/	II/	LL/	SS/	EE/	NN/	NN/NN/
CC////	II/	LL////	////SS/	EE////	NN/	NNNN/
CCCCC	IIII/	LLLLL	SSSSS/	EEEEEE	NN/	NNN/

CENTRO DE INFORMATICA LEGISLATIVA  
DEL SENADO DE LA REPUBLICA

## VIRTUAL MACHINE/SYSTEM PRODUCT

////////	////	//	////////	////////	///	//
CCCCC/	IIII/	LL/	SSSSS/	EEEEEE/	NNN/	NN/
CC/	II/	LL/	SS/	EE/	NNN/	NN/
CC/	II/	LL/	SS/	EE/	NNNN/	NN/
CC/	II/	LL/	SSSSS/	EEEEEE	NN/NN/	NN/
CC/	II/	LL/	SS/	EE/	NN/	NN/NN/
CC////	II/	LL////	////SS/	EE////	NN/	NNNN/
CCCC	IIII/	LLLLLL	SSSSS/	EEEEEE	NN/	NNN/

CENTRO DE INFORMATICA LEGISLATIVA  
DEL SENADO DE LA REPUBLICA

PROPORCIONE SU CLAVE Y PASSWORD Y PRESIONE ENTER  
(SU PASSWORD "NO APARECERA" CUANDO LO TECLEE )

CLAVE :====>

PASSWORD:====>

COMANDO :====>

RUNNING CILSEN 89

CENTRO DE INFORMATICA LEGISLATIVA  
DEL SENADO DE LA REPUBLICA

- 1.- LEGISLACION MEXICANA
- 2.- PROCESO LEGISLATIVO
- 3.- RELACIONES INTERNACIONALES
- 4.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
- 5.- OPINION PUBLICA
- 6.- ADMINISTRACION PUBLICA
- 7.- BIBLIOTECA
- 8.- ENTIDADES FEDERATIVAS. \*
- 9.- INFORMACION SOCIOECONOMICA. \*
- 10.- HISTORIA DEL SENADO MEXICANO.

99.- SALIRSE DEL SISTEMA

ELIJA UN NUMERO...  
VM READ CILSEN89

**ANEXOS**

CENTRO DE INFORMATICA LEGISLATIVA  
DEL SENADO DE LA REPUBLICA

LEGISLACION MEXICANA

- 1.- LEGISLACION FEDERAL.
- 2.- LEGISLACION ESTATAL.

88.- REGRESO MENU ANTERIOR.    99.- SALIRSE DEL SISTEMA  
VM READ CILSEN89

CENTRO DE INFORMATICA LEGISLATIVA  
DEL SENADO DE LA REPUBLICA

LEGISLACION FEDERAL

- 1.- INDICE DE ORDENAMIENTOS DE 1917 A 1988.
- 2.- INDICE DE ORDENAMIENTOS A TEXTO COMPLETO.
- 3.- TEXTOS COMPLETOS DE ORDENAMIENTOS JURIDICOS.
- 4.- TEXTOS COMPLETOS DE LAS CONSTITUCIONES HISTORICAS DE MEXICO.
- 5.- DIALEX, INDICE REFERENCIAL DE MICROFICHAS. \*
- 88.- REGRESO MENU ANTERIOR. 99.- SALIR
- 100.- REGRESO MENU PRINCIPAL

VM READ CILSEN89

AQUARIUS - SEARCH MODE - BEGIN YOUR QUERY AFTER THE STATEMENT  
NUMBER

00007 LEY ADJ FEDERAL. NOMBRE.

1=BUSCA 2=SELECCIONA 3=FIN 4=MUESTRA 6=IMPR 7=RETRO 8=AVANZA  
9=PAG-1 (IND2)

AQUARIUS - SEARCH MODE

00007 LEY ADJ FEDERAL. NOMBRE.

LEY	423	OCCURRENCES	215	DOCUMENTS
FEDERAL	7599	OCCURRENCES	5708	DOCUMENTS
RESULT (EXTENDED)	27	OCCURRENCES	26	DOCUMENTS

1=BUSCA 2=SELECCIONA 3=FIN 4=MUESTRA 6=IMPR 7=RETRO 8=AVANZA 9=PAG-  
1 (IND2)

PAGE = 1 OF 1

I4513 \* FOLLOWING FORM. FIELDS ARE AVAILAIBLE  
SHOWN BY NUMBER, NAME, TYPE, LENGTH :

1. JURISDIC A 21 2. DECRETO A 15 3. F.APROB A 10 4.  
F.PROMUL A 10 5. F.PUBLIC A 23 6. I.VIG A 10  
7. T.VIG A 10

I4514 \* FOLLOWING PARAGRAPHS ARE AVAILAIBLE (SHOWN BY NUMBER,  
NAME):

1. NOMBRE	2. TIPO DOC	3. EXPIDIO
4. PUB OF	5. MATERIA	6. LOCALIZA
7. NOTA	8. RESUMEN	

I4515 \* PRINT SPECIFICATIONS ARE A LIST OF FIELD-SPECIFICATIONS,  
PARAGRAPH NAMES AND/OR NUMBERS - SEPARATED BY COMMAS.

I4516 \* A FIELD-SPECIFICATION IS: F=( LIST OF FIELDS NAMES  
AND/OR NUMBERS )

R4516 \* ENTER YOUR SPECIFICATIONS FOR PRINT SELECTION NOW.

ALL - TOTAL DOCUMENT, A - ALL PARAGRPAHS, B - ALL FIELDS, OR A  
SPECIFIC LIST.

1=BUSCA 2=SELECCIONA 3=FIN 4=MUESTRA 6=IMPR 7=RETRO 8=AVANZA 9=PAG-  
1 (IND2)

DOCUMENT= 1 OF 26 PAGE= 1 OF 1

JURISDIC = FEDERAL  
DECRETO =  
F.APROB = 1969/12/02  
F.PROMUL = 1969/12/23  
F.PUBLIC = 1970/04/01  
I.VIG = 1970/05/01  
T.VIG =

NOMBRE LEY FEDERAL DEL TRABAJO  
TIPO DOC LEY  
EXPIDIO GUSTAVO DIAZ ORDAZ, PRESIDENTE CONSTITUCIONAL  
PUB OF DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION  
MATERIA TRABAJO  
NOTA ABROGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO DE 18 DE AGOSTO DE 1931  
(ARTICULO 2 TRANSITORIO)

END OF DOCUMENT

1=BUSCA 2=SELECCIONA 3=FIN 4=MUESTRA 6=IMPR 7=RETRO 8=AVANZA 9=PAG-  
1 (IND2)

DOCUMENT# 2 OF 26 PAGE# 1 OF 1

JURISDIC = FEDERAL  
DECRETO =  
F.APROB = 1971/12/29  
F.PROMUL = 1971/12/30  
F.PUBLIC = 1972/01/11  
I.VIG = 1972/01/26  
I.VIG =

NOMBRE LEY FEDERAL DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS  
TIPO DOC LEY  
EXPIDIO LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ, PRESIDENTE CONSTITUCIONAL  
PUB OF DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION  
MATERIA SEGURIDAD NACIONAL

END OF DOCUMENT

1=BUSCA 2=SELECCIONA 3=FIN 4=MUESTRA 6=IMPR 7=RETRO 8=AVANZA 9=PAG-  
1 (IND2)

## ANEXO IV

MENUS PRINCIPALES, EJEMPLO DE RECUPERACION DE INFORMACION Y FORMATO DE CAPTURA DEL SIL

SISTEMA DE INFORMACION  
LEGISLATIVA

CAMARA DE DIPUTADOS

LIII LEGISLATURA

> >

FAVOR DE ESCRIBIR SU CLAVE DE USUARIO Y OPRIMIR LA TECLA ROJA

BIENVENIDO AL

SISTEMA DE INFORMACION LEGISLATIVA

El Sistema de Informacion Legislativa , representa un esfuerzo de la H. C[amara de Diputados para facilitar las labores propias del quehacer legislativo a trav[es de un amplio banco de datos que contiene leyes, jurisprudencias y el diario de debates.

OPRIMA LA TECLA ROJA PARA CONTINUAR

**SISTEMA DE INFORMACION LEGISLATIVA  
INDICE GENERAL**

**INFORMACION LEGISLATIVA**

**JURISPRUDENCIA**

**DIARIO DE DEBATES**

**BANCO DE INFORMACION LEGISLATIVA****INDICE DE LEYES POR NOMBRE****INDICE DE LEYES POR TEMA****ACCESO TEMATICO**

## ANEXO V

## MENUS PRINCIPALES Y EJEMPLOS DE RECUPERACION DE INFORMACION DEL SISTEMA SCJN.

```

+-----+
/
/
/
/
/      SSSSSS      CCCCCC      JJJJ      NMN      NN      /
/      SS          CC          JJ      NNNN      NN      /
/      SS          CC          JJ      NN NN      NN      /
/      SSSSSS      CC          JJ      NN  NN      NN      /
/          SS      CC          JJ      NN  NN      NN      /
/          SS      CC          JJ JJ      NN  NNNN      /
/      SSSSSS      CCCCCC      JJJJ      NN      NNN      /
/
/
/      SISTEMA DE CONSULTA DE JURISPRUDENCIA
/
/      SUPREMA  CORTE  DE  JUSTICIA  DE  LA  NACION
/
+-----+

```

////////////////////////////////////  
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACION  
SISTEMA DE CONSULTA DE JURISPRUDENCIA  
Y TESIS AISLADAS  
////////////////////////////////////

- 1. PLENO
- 2. SALA PENAL
- 3. SALA ADMINISTRATIVA
- 4. SALA CIVIL
- 5. SALA LABORAL
- 6. SALA AUXILIAR
- 7. TRIBUNALES COLEGIADOS
- 8. COMUN
- 9. ESPECIAL
  
- 10. FIN DE CONSULTAS

TECLEE UNA OPCION Y OPRIMA 'ENTR'

FUENTE = ADMINISTRATIVA  
 SECCION = AGRARIA  
 NUMTESIS = 1  
 APENDICE = 1985  
 PAGINA = 1  
 VOLTOMO = III  
 EPOCA =

TITULO ACCION DE AMPARO CONTRA RESOLUCIONES PRESIDENCIALES DOTATORIAS O AMPLIATORIAS DE EJIDOS. CUESTIONES DE FONDO PROPUESTAS POR EL QUEJOSO NO PUEDEN SUPLIR LOS REQUISITOS QUE LEGITIMEN SU EJERCICIO.

TEXTO EL EXAMEN DE LA PROCEDENCIA O IMPROCEDENCIA DEL JUICIO CONSTITUCIONAL DEBE, EN TODO CASO, PROCEDER AL ESTUDIO DE LAS CUESTIONES DE FONDO DEBATIDAS EN EL MISMO. DE AHI QUE LA CONCURRENCIA DE LOS REQUISITOS QUE LEGITIMAN EL EJERCICIO DE LA ACCION CONSTITUCIONAL DE AMPARO NO ADMITA EXCEPCION, ESTO ES, DICHS REQUISITOS DEBEN SURTIRSE SIEMPRE INTEGRAMENTE PARA QUE NO SE DE LA IMPROCEDENCIA, SIN QUE EN NADA INFLUYAN LOS PROBLEMAS DE FONDO PROPUESTOS EN EL JUICIO. POR TANTO, CUANDO SE RECLAMA UNA RESOLUCION PRESIDENCIAL DOTATORIA O AMPLIATORIA DE TIERRAS, CUALQUIERA CUESTION DE ILEGALIDAD QUE SE PROPONGA, SEA QUE MIRE AL PROCEDIMIENTO AGRARIO O A LA RESOLUCION PRESIDENCIAL MISMA, NO PUEDE SUPLIR LOS REQUISITOS ANTES INDICADOS. LEJOS DE EXISTIR RAZON ALGUNA QUE FUNDE UN CRITERIO OPUESTO, RESULTARIA ILOGICO Y CONTRARIO A LA TECNICA ANALIZAR PRIMERO UN PROBLEMA DE FONDO, PARA DETERMINAR DESPUES, SEGUN EL RESULTADO DE TAL ANALISIS, SI ES PROCEDENTE EL AMPARO O NO LO ES.

PRECEDE/REFERENC

SEPTIMA EPOCA, TERCERA PARTE  
 VOL. 23, PAG. 50. A.R. 3370/70. ALEJANDRO CABRERA GOMEZ  
 TAGLE Y COAGS UNANIMIDAD DE 4 VOTOS  
 VOL. 30, PAG. 34. A.R. 5432/70. GUILLERMO RODRIGUEZ  
 ROMERO -ACUMULADOS-. 5 VOTOS  
 VOL. 36, PAG. 15. A.R. 3235/70. ADRIAN MACIN RASCON Y  
 OTRO. 5 VOTOS.  
 VOL. 37, PAG. 28. A.R. 3931/70. LUIS HERNANDEZ RAMIREZ  
 Y OTROS. 5 VOTOS.  
 VOL. 37, PAG. 28. A.R. 4330/71. JULIO VARGAS VILLASENOR  
 Y OTRO. 5 VOTOS.

FILE: DLNCOPIY SCRIPT A VM/SP RELEASE 5.0 EXPRESS PUT 8703+

FO OFF

\*  
\*  
\* COPY REQUESTED BY SEMANARIO  
\* LIC. ZAMBRANO  
\* SUPREMA CORTE  
\* SEARCH - QUERY  
\* 00001 DIVORCIO . TITULO .  
\* SUPR DOCUMENT= 8 OF 714  
FUENTE = CIVIL  
SECCION = JURISPRUDENCIA  
NUMTESIS = 203  
APENDICE = 1985  
PAGINA = 604  
VOLTOMO = IV  
EPOCA =

TITULO PATRIA POTESTAD. NO DEBE SER CONDENADO A PERDERLA EL CONYUGE CULPABLE, CUANDO LA CAUSAL DE DIVORCIO TOMA SU ORIGEN EN EL ARTICULO 268 DEL CODIGO CIVIL

TEXTO EL ARTICULO 268 DEL CODIGO CIVIL DEL DISTRITO FEDERAL, NO INCLUYE, EN RELACION CON LA PERDIDA DE LA PATRIA POTESTAD, LA CAUSAL DEL DIVORCIO SEÑALADA EN EL ARTICULO 268 Y POR ELLO MISMO LA APLICACION ANALOGICA DEL 283 NO ES PROCEDENTE AL RESPECTO, YA QUE LA DISPOSICION EN EL CONTENIDA SOLO ES APLICABLE EN LOS CASOS A QUE EL MISMO PRECEPTO SE CONTRAE, POR TENER EL CARACTER DE NORMA EXCEPCIONAL RESPECTO A LA GENERAL RELATIVA A QUE LA PATRIA POTESTAD SE EJERCE POR LOS PADRES COMO UN DERECHO FUNDADO EN LA NATURALEZA Y CONFIRMADO POR LA LEY, AUNQUE POR TIEMPO LIMITADO Y BAJO CIERTAS CONDICIONES, Y ES BIEN SABIDO QUE CONFORME AL ARTICULO 11 DEL CODIGO CIVIL, LAS LEYES QUE ESTABLECEN EXCEPCION A LAS REGLAS GENERALES, NO SON APLICABLES A CASO ALGUNO QUE NO ESTE EXPRESAMENTE ESPECIFICADO EN LAS MISMAS LEYES. NOTA: EN VIRTUD DE QUE LOS ARTICULOS 268 Y 283 DEL CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL FUERON REFORMADOS POR EL DECRETO PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL, EL DIA 27 DE DICIEMBRE DE 1983, LA JURISPRUDENCIA EN COMENTO UNICAMENTE ES APLICABLE A LOS CASOS PREVISTOS POR LOS CODIGOS DE LOS ESTADOS QUE CONTIENEN LAS MISMAS DISPOSICIONES LEGALES DEL CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL, ANTES DE LA MENCIONADA REFORMA.

PRECEDE/REFERENC

QUINTA EPOCA:

SUPLEMENTO DE 1956 PAG. 345 A. D. 299/50 ADOLFO T.

GARZA. 5 VOTOS.  
 TOMO CXXV, PAG. 608 A. D. 2738/54 IVENES BERNAL  
 EDMUNDO. 5 VOTOS.  
 TOMO CXXVII, PAG. 379 A. D. 2014/55 MANUELA BARBOSA  
 DE CHARLES. UNANIMIDAD DE 4 VOTOS  
 TOMO CXXXI, PAG. 273 A. D. 2967/56 ESPERANZA DE  
 ORNELAS. UNANIMIDAD DE 4 VOTOS.  
 SEXTA EPOCA, CUARTA PARTE:

## ANEXO VI

EJEMPLOS DE RECUPERACION DE INFORMACION Y FORMATO DE CAPTURA DEL  
 SISTEMA DE INFORMACION JURIDICA DE PEMEX.

## EJEMPLO DE RECUPERACION DE INFORMACION DEL BANCO PEMEX-DOF

003

Titulo : LEY DE COORDINACION FISCAL.  
 Emitio : SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.  
 Fuente : DOF /CDXXIII (22): 4-5/.  
 Fecha : /88-12-31/.

004

Titulo : LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA.  
 Emitio : SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.  
 Fuente : DOF /CDXXIII (22): 5-34/.  
 Fecha : /88-12-31/.

005

Titulo : LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.  
 Emitio : SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.  
 Fuente : DOF /CDXXIII (22): 34/.  
 Fecha : /88-12-31/.

Continua...

EJEMPLO FORMATO DE CAPTURA PEMEX-DOF

0000

TITULO \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

EMITIO \_\_\_\_\_

FUENTE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_ COMENT \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

EDITA: Reemplaza

Ultima pagina

MFN= 613

## EJEMPLO DE REGISTRO DEL BANCO PEMEX-BIB

0388

NI: /S-N/. ID: ES. FP: 1981. DF: 732P.

PP:

CL: /KG90M6-B86G-1981/.

TI: LAS GARANTIAS INDIVIDUALES.

AU: BURGOA, IGNACIO.

AC:

LE: MEXICO: EDITORIAL PORRUA.

SE:

DT: /DERECHO CONSTITUCIONAL/ /GARANTIAS INDIVIDUALES/.

RS: CONTENIDO: FUNDAMENTACION FILOSOFICA DE LAS GARANTIAS INDIVIDUALES.- C. 1. SITUACION DEL INDIVIDUO COMO GOBERNADO.- C. 2. LAS GARANTIAS INDIVIDUALES.- C. 3. LA SUSPENSION DE GARANTIAS INDIVIDUALES.- C. 4. GARANTIAS DE IGUALDAD.- C. 5. GARANTIAS DE LIBERTAD.- C. 6. GARANTIAS DE PROPIEDAD.- C. 7. GARANTIAS DE SEGURIDAD JURIDICA.- C. 8. EL DERECHO A LA INFORMACION.- C. 9. LAS GARANTIAS SOCIALES.

## GLOSARIO

*Abstract.*- En su acepción más general, resúmen. En otras ocasiones, denominación que se da tanto a la ficha de análisis que se elabora a partir de un documento.

*Álgebra booleana.*- relación hecha por George Boole (nacido en 1847, en Inglaterra) de el álgebra, la lógica y la aritmética binaria, que se ha utilizado en el desarrollo de las computadoras electrónicas.

*Algoritmo.*- juego de reglas secuenciales y preestablecidas para la resolución de un problema o un tipo específico de problemas.

*Banco de datos.*- acervo automatizado de datos alfabéticos, numéricos y factuales, almacenados con los mecanismos de búsqueda adecuados para un acceso fácil y eficiente.

*Base de datos.*- acervo automatizado de citas bibliográficas almacenadas, con los mecanismos de búsqueda necesarios para un acceso fácil y eficiente.

*Banco de información.*- denominación genérica que se aplica tanto a las bases como a los bancos de datos.

*Banco de información jurídica.*- es un sistema automatizado, instrumentado específicamente para el tratamiento de un conjunto de datos de contenido relativos al Derecho.

**Computadora.**- máquina que puede aceptar datos en una forma predefinida, procesarlos de acuerdo a un conjunto de reglas y suministrar los resultados del procesamiento en una forma prescrita.

**Dato.**- unidad lógica de información que, junto con muchos otros, debe suministrarse a un equipo para la resolución de una aplicación.

**Descriptor.**- conjunto de dos o más palabras-claves, utilizado como argumento de búsqueda en una base o banco de datos.

**En línea.**- aquel sistema que está permanentemente conectado. Se dice de una parte de un sistema que trabaja ligado al conjunto, y funciona con él.

**Formulación.**- aplicación de la Lógica Formal, utilizada en la planeación, diseño o concepción de un fin o cosa.

**Fuera de línea.**- cualquier equipo que no esté directamente bajo control de procesador central. Se puede aplicar a los periféricos desconectados temporalmente de su procesador.

**Indización.**- Clasificación o direccionamiento sometido al valor de un índice. Método de representación documental, para la recuperación de datos en un archivo dispuesto en un dispositivo de almacenaje de acceso directo o una tabla que se almacena en la memoria mediante un índice.

**Información.**- significado humano que se da a los datos como resultado de su análisis de acuerdo con convenciones conocidas.

**Información jurídica.**- es el conjunto de datos relevantes e idóneos, que resultan de interés, en una época y lugar

determinados, para los estudiosos y practicantes del Derecho.

*Informática.*- es un conjunto de técnicas destinadas al tratamiento lógico y automático de la información para una mejor toma de decisiones.

*Informática jurídica.*- conjunto de estudios e instrumentos derivados de la aplicación de la informática al derecho, o más precisamente, a los procesos de creación, aplicación y conocimiento del derecho.

*Instrucción.*- comando reconocido por la unidad central de proceso de la computadora, de la que éste extrae la información sobre que función ejecutará y con qué elementos la ejecutará.

*Memoria.*- órgano que permite el registro, conservación y restitución de datos.

*Palabra-clave.*- término extraído de un texto o de un thesaurus, utilizado como argumento de búsqueda dentro de una base o banco de datos.

*Programa.*- secuencia de instrucciones enunciadas en forma aceptable para la computadora preparada para lograr un resultado específico.

*Red de datos.*- conjunto de vías de datos y medios de conmutación que permiten interconectar terminales de datos.

*Resumen.*- reducción abreviada que toma lo esencial de un texto.

*Sistema de información.*- conjunto material y de programas computando una computadora, destinado a recibir, tratamiento y restituir datos.

*Sistema de tratamiento (o procesamiento) de información.*- es el sistema consistente de una memoria (que contiene símbolos estructurados), un procesador, y elementos de entrada y de salida, destinados al manejo electrónico de datos.

*Soporte.*- Material o dispositivo destinado a recibir la información y mantenerla de forma legible a disposición de la máquina, como son los discos o la cintas magnéticas.

*Telemática.*- forma de tratamiento de la información, en la cual los datos son transmitidos a distancia por los medios idóneos. Conjunto de servicios de naturaleza u origen informático, pudiendo ser provistos a través de una red de telecomunicaciones.

*Texto integral.*- método de representación documental utilizado en informática, por el cual son registrados los documentos completos y no resúmenes o descriptores.

*Tiempo compartido.*- forma de proceso que tiene por objetivo permitir a varios usuarios compartir al mismo tiempo una computadora, teniendo cada uno de ellos la impresión de que dispone de la totalidad de la máquina.

*Tiempo real.*- funcionamiento de un sistema en el cual la recepción de informaciones puede exigir la devolución del resultado de un tratamiento efectuado con tales informaciones antes de proseguir el trabajo efectuado por el sistema.

## BIBLIOGRAFIA

BECA, R. Les banques de donnees pp. 65 - 106 en NORA, Eugene y MINC, Alain -- L'informatisation de la societe. Annexes: Nouvelle informatique et nouvelle croissance -- Ed. La documentation francaise, Paris 1978.

230 pp. .

BELAIR, Claude, et al.- Automatización de la Legislación Mexicana: El Sistema UNAM-JURE -- México : UNAM Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1983. 28 p. -- (Serie E : varios ; No. 22 Instituto de Investigaciones Jurídicas).

BELAIR, Claude, et al. -- El sistema UNAMJURE. Un banco de datos legislativos -- México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM 1985. Serie: E, varios. Número: 34. pp.140.

BELAIR, Claude -- Informática Jurídica -- En: Diccionario Jurídico Mexicano -- Ed. Porrúa, México 1983, t. V, p. 182

CASTAÑEDA P., Diana, et al., "El léxico como instrumento lingüístico del Sistema UNAM-JURE", en Diálogo sobre la Informática Jurídica, op. cit., pp. 245ss.

CACERES NIETO, Enrique.- La teoría del abstracto legislativo -- (tesis profesional) UNAM, Fac. de Derecho, 1984.

CACERES NIETO, Enrique -- Ponencia: Desarrollos recientes en materia de informática -- pp. 119 a la 123 -- En: COLOQUIO SENADO DE LA REPUBLICA-UNAM (1985: MEXICO) INFORMATICA:

LEGISLACION Y DESARROLLO NACIONAL -- Ed. CILSEN, México 1986. 395 pp.

CHOURAQUI, Alain -- L'informatique au service du Droit -- Ed. PUF, Paris 1974. 69 pp.

DAMMANN, Ulrich -- Data protection legislation and international documentation -- Frankfurt : edición del autor 1977. 203 pp.

DORE, Dominique, et al.- Bancos de Datos : Utilización y Funcionamiento -- Barcelona : Mirre 1983. 157

p.

DIAL, O. Eugene, y GOLDBERG, Edward M.- Privacy, security and computers : guidelines for municipal and other information systems -- New York : Praeger, 1975. 169 pp.

FELIX CORRAL, Ma. del Carmen.- El uso de los bancos de información en México -- (tesis profesional) Universidad de Guadalajara, Guadalajara 1985, p.19.

FIX FIERRO, Hector.- Informática y documentación jurídica -- (tesis profesional) UNAM, Fac. de Derecho 1987.

FIX FIERRO, Hector.- "Informática Jurídica" en Diccionario Jurídico Mexicano -- Ed. Porrúa, México 1987, II, III, p. 1704.

FIX FIERRO, Hector y MUÑOZ DE ALBA, Marcia.- El Sistema UNAM-JURE, hoy. -- En: Diálogo sobre la informática jurídica Coeditan: el Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-México, y el Instituto de Investigación y de Estudios para el Tratamiento de la Información Jurídica, Universidad de Montpellier-Francia. UNAM, México 1989. p. 37.

FROSINI, Vittorio.- Cibernética, Derecho y Sociedad -- Madrid: Tecnos, 1982. 190 p. (Traducción de "Cibernética, Diritto e Società").

GARCIA MERIGO, F.- Glosario de Informática -- Bilbao : Urno, 1971. 196 p.

HERNANDEZ CAMARGO, Emiliano.- La Informática Jurídica y Legislativa en México -- México : CONACYT 1987. 88 p.

KNAPP, Victor.- L'applicabilità della cibernetica al diritto -- Introduzione di Mario G. Lozano. -- Torino: Einaudi. c1978. 395 pp.

KLUG, Ulrich -- Problemas de filosofía del Derecho -- Buenos Aires : Ed. Sur 1966. 95 pp.

LEON GARCIA, Daniel -- Ponencia: Un modelo jurisdiccional para el aprendizaje del derecho -- p. 667-680 -- En: COLOQUIO: TECNOLOGIA Y PROPIEDAD INTELECTUAL -- Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas - UNAM, México 1988 (serie: cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas, año 3, núm. 9, sept.-dic. de 1988). 887 p.

LOSANO, Mario G.- Giurcibernética - Machine e Modelli : Cibernètica nel Diritto -- Torino, Italia : Einaudi 1969.

LOSANO, Mario G.- Introducción a la Informática Jurídica -- Palma de Mallorca, España : Facultad de Derecho, serie ensayos # 1, Universidad de Palma de Mallorca 1982. 107 p.

LUSSATO, Bruno.- El desafío informático : presente y futuro de una explosión tecnológica -- Barcelona : Planeta, 1982. 202 p.

LUQUI, Alberto Enrique.- Informática Jurídica -- Buenos Aires : Ediciones A-Z Debona, 1986.

MARCELLI ROMAGNOLLI, Milena -- rassegna automatica di dottrina giuridica del 1980 -- Milán : Giuffrè 1981. 183 pp.

MARTIN, J. -- Principles of data base management -- Ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs 1976, p. 19.

MATUTE, Sergio.- "Informática jurídica y sistema UNAM-JURE", en Diálogo sobre la Informática Jurídica - Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México 1989. pp. 107ss.

MAYNARD, Jeff.- Diccionario de Procesamiento de Datos -- México : Diana 1979. 266 p.

MEYRIAT, Jean -- Guía para establecer centros de documentación en ciencias sociales en los países en vías de desarrollo -- México : UNAM-Instituto de Investigaciones Sociales 1973. 128 pp.

NORA, Eugene, y MINC, Alain.- L'informatization de la société -- Cambridge Mass. ; MIT, 1981. 186 p.

NORA, Eugene y MINC, Alain -- La informatización de la sociedad -- Ed. Fondo de Cultura Económica, México 1980.

NORA, Eugene y MINC, Alain -- L'informatisation de la société. Annexes: Nouvelle informatique et nouvelle croissance -- Ed. La documentation française, Paris 1978. 230 pp.

PEREZ LUÑO, Antonio E.- Cibemática, Informática y Derecho : un análisis metodológico -- Bolonia : Real Colegio de España, 1976. 166 p. (studia alboriniiana : 28).

RANGEL MEDINA, David.- Ponencia: Los derechos intelectuales y la tecnología -- p. 586 -- En: COLOQUIO: TECNOLOGIA Y PROPIEDAD INTELECTUAL -- Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México 1988 (serie: cuadernos del III, año 3, número 9, septiembre-diciembre de 1988). 887p.

ROSE, J.- La revolución cibernética -- México : Fondo de Cultura Económica, 1987. 287 p.

RUIZ GONZALEZ, Carlos -- Hacia una teoría sistemática del Derecho -- Santo Domingo : sin editar 1984. 190 pp.

SALAZAR CANO, Edgar.- Informática jurídica, instrucción programada y documentación automática -- Valencia, Venezuela : Universidad de Caribobo, Facultad de Derecho, Oficina Latinoamericana de Investigaciones Jurídicas y Sociales, 1978. 95p.

SIIMITIS, Spiros -- Crisi dell'informazione jurídica ed elaborazione elettronica dei dati -- Milán : Giuffrè 1977. 190 pp.

TELLEZ VALDES, Julio.- Derecho Informático -- México : UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1987. 247p. -- (Serie G : Estudios Doctrinales ; No. 102 / Instituto de Investigaciones Jurídicas).

TELLEZ VALDES, Julio.- La protección jurídica de los programas de computación -- México, edición del autor, 1985. 152p.

WIENER, Norbert.- Cybernetics -- Ed. MIT Press, Cambridge, Mass., 2a ed. 1961. p. 11.

An exploration of legal issues in information and communications technologies -- Paris : Organization for Economic Co-operation and Development, 1983. 135p.

Diálogo sobre la Informática Jurídica -- México : UNAM Instituto de Investigaciones Jurídicas, coedit. Instituto de Investigación y de Estudios para el Tratamiento de la Información Jurídica (IRETU, Francia), 1989. 535 p.

Documentos Básicos: 2 -- Ed. Centro de Informática Legislativa del Senado de la República, México 1986. p.231.

COMITE DE BANCOS NACIONALES DE INFORMACION -- Ed. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México 1985. pp. 220.

Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas -- México, UNAM Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1983. 316p. Año III, No. 9 Septiembre-Diciembre.

Diagnóstico de la Informática en México -- Secretaría de Programación y Presupuesto. -- México, Comisión Nacional de Servicios de Estadística, Geografía e Informática, 1980. Dirección General de Política Informática. 180p.

Diccionario de Informática: inglés, francés, español; español, inglés, francés; francés, inglés, español -- Madrid : Paraninfo, 1985. 783p.

Diccionario de la Lengua Española -- Real Academia Española de la Lengua, Madrid : Espasa Calpe, 1988. XX edición, VI II.

Diccionario General de Informática : inglés-español -- P. Guirao. -- Barcelona : Mitre, c1985. 257p.

Documentos Básicos 5 Las Bases de Datos -- Ed. LII Legislatura del Senado de la República y el Centro de Informática Legislativa del Senado de la República, México 1988. 66 pp.

El Sistema UNAM-JURE : un banco de datos legislativos -- México : UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas : Dirección de Cómputo para la Administración Central, 1985. 140p. --(Serie E : varios ; No. 34? Instituto de Investigaciones Jurídicas).

El sistema UNAM-LEX : Automatización de la Legislación Universitaria -- UNAM, Oficina del Abogado General, Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. -- México, 1988. 24p.

ENCYCLOPEDIAE OF COMPUTERS SCIENCE -- Ralston & VNR ed., New York 1976. p. 318.

Encontro Nacional de Biblioteconomia e Informática (2 : 1986 : Brasilia) Anais do II Encontro de Biblioteconomia e Informática e II Encontro Nacional de Informacao e Documentacao Jurídica, Brasilia. 26 a 31 de outubro de 1986. Ed. Instituto Brasileiro de Informacao em Ciencia e Tecnologia, 1986. 535p: il.

Formal description of programming concepts -- North-Holland : IFIP, 1987. 643 p.

La informática a futuro en México -- México : UNAM-INEGI 1984. 251 pp.

La informática factor decisivo para el desarrollo : actividades de la UNESCO en el campo de la Informática y de sus aplicaciones -- París : UNESCO, 1982. 64 p.

La Informática y el Derecho: informática jurídica y derecho informático para México -- Ed. INEGI, Mexico 1983, p. 6.

Memoria del Coloquio : Informática : Legislación y Desarrollo Nacional -- México : Senado de la República, LIII Legislatura, c1986. 395p.

Motivaciones y reflexiones de un proyecto de un sistema de informática legislativa -- Ed. LIII Legislatura del Senado de la República y el Centro de Informática Legislativa del Senado de la República, México 1986. 99 pp.

SISTEMA DE INFORMACION LEGISLATIVA DESCRIPCION OPERATIVA -- Documento mecanográfico inédito de la Cámara de Diputados, México. Fechado marzo de 1988, 42 pp.

#### LEGISLACION A CONSULTAR

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos -- México : Porrúa, 85a. edición, 1989. 135p.

Legislación sobre propiedad industrial, transferencia de tecnología e inversión extranjera -- México : Porrúa, 4ta. edición, 1989. 182p.

Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 -- México : Presidencia de la República, 1989. 2tt.

Ley de Información Estadística y Geográfica -- México : Ed. Andrade, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, t. II pp. 495-526.

## HEMEROGRAFIA

ALONSO MONTUNA, José María -- Informática jurídica -- REVISTA DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE -- Nueva época, No. 63, otoño 1981. Madrid, España.

ALPSTEN, Boerje -- Ratsdata, un sistema siveco de información jurídica -- DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA -- No. 199, julio-septiembre/octubre-diciembre 1983. Madrid, España.

AMORG, Bernard -- Le Droit de la Preuve face a l'informatique et a la telenatique -- REVUE INTERNATIONALE DU DROIT COMPERE -- 37eme. année, No. 2, Avril-juin 1985. Paris, Francia.

BALTZER, Johannes -- Gerichts verfahren und alektronische datenverarbeitung in der Bundesrepublik Deutschland -- ZEITSCHRIFT FUR ZIVILPROZEB -- 89 band, heft 4, oktober 1976. KÖln, Alemania Federal.

BERNARD, Claude -- Contraction de texte et documentation automatique -- INFORMATICA E DIRITTO -- anno X, fasc. 2 maggio-agosto 1984. Firenze, Italia.

BERTRAND, Edmond -- Las dificultades del vocabulario juridico en el tratamiento automático de dos sistemas juridicos diferentes -- REVISTA LATINOAMERICANA DE INFORMATICA JURIDICA --No. 1, 1977. Valencia, Venezuela.

BIBENT, Michel -- Un doctorat de Droit de l'informatique et d'Informatique Juridique -- INFORMATICA E DIRITTO -- anno X, fasc. 2, maggio-agosto 84. Firenze, Italia.

BUFFELAN, Jean-Paul -- Institution d'informatique juridique -- RECUEIL DALLOZ SIREY -- 33e cahier, octobre 1969. Paris, Francia.

BUSE, York -- Juris: el sistema de información legal de la República Federal de Alemania -- No. 199, julio-septiembre/octubre-diciembre 1983. Madrid, España.

CARRION WAM, Roque -- Semiótica jurídica e informática jurídica -- REVISTA LATINOAMERICANO DE INFORMATICA JURIDICA -- No. 1, 1971. Valencia, Venezuela.

CATALA, Pierre -- L'informatique et la rationalité du Droit -- INFORMATICA E DIRITTO -- anno VII, fasc. I, gennaio-aprile 84. Firenze, Italia.

CLAPI, Constantino -- La documentazione automatica nel campo del Diritto: confronto tra i principali sistemi operativi -- INFORMATICA E DIRITTO -- anno IX, No. 2, maggio-agosto 83. Firenze, Italia.

FARHI, Carol -- Computers, data-banks and the individual: is the problem privacy? -- ISRAEL LAW REVIEW -- Vol. 15, No. 4 October 1970. Jerusalem, Israel.

FEDERICO, Giuseppe Di -- L'uso di strumenti elettronici nell'amministrazione della giustizia -- RIVISTA TRIMESTRALE DI DIRITTO E PROCEDURA CIVILE -- anno XX, No. 2 giugno 1966. Milano, Italia.

FUEYO LANIERI, Fernando -- Teoría y práctica de la información jurídica -- ANUARIO DE LA FACULTAD DE DERECHO -- No. 6 1975. Mérida, Venezuela.

FREED, Roy N. -- Legislating for computer technology -- THE BUSSINES LAWYER -- Vol. 23, No. 2 January

1968. Chicago. EUA.

GAMA TORRES, Carlos y RAMOS HERNANDEZ, David -- El desarrollo de la informática jurídica a nivel internacional y su situación actual en México -- PEMEX LEX -- Nos. 9-10, mar.-abr. 1989.

LOPEZ TAPLA, Guillermo -- Informe del estado actual de la jusinformática y la jus cibemática a nivel académico en la realidad mexicana -- REVISTA MEXICANA DE JUSTICIA -- Vol. III, No. 15 noviembre-diciembre 1981. México, D.F.

PERSICO, Luigi -- Ancora sui calcolatori elettronici, la "giurimetrica" e l'uniformità della giurisprudenza -- REVISTA TRIMESTRALE DI DIRITTO E PROCEDURA CIVILE -- anno XX, No. 4 dicembre 1966. Milano, Italia.

PETERS, Niri -- La cibemática y la profesión del abogado -- COMPARATIVE JURIDICAL REVIEW -- Vol. 5 1968. Coral Gables, EUA.

RUGGLES, Richard -- Symposium: computers, data-banks and individual privacy -- MINNESOTA LAW REVIEW -- Vol. 5, No. 2 december 1968. Minneapolis, EUA.

STOKEY, Roger P. -- How the computers can help the litigator -- AMERICAN BAR ASSOCIATION JOURNAL -- Vol. 62, february 1976. Chicago, EUA.