

152
2 ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

APLICACION DE LA INFORMATICA AL DERECHO FISCAL

(UN PROGRAMA PARA EL CONTROL Y
DETERMINACION DE LAS OBLIGACIONES FISCALES)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE;
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A ;

EVA LETICIA CERVANTES CABALLERO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

APLICACION DE LA INFORMATICA AL DERECHO FISCAL

(Un programa para el control y determinación de las obligaciones fiscales)

I N D I C E

Pág.

PROLOGO

INTRODUCCION

PRIMERA PARTE

LA INFORMATICA JURIDICA

I. TERMINOLOGIA EMPLEADA

1. <u>Jurimetría</u>	1
2. <u>Lawtomaticion</u>	4
3. <u>Elektronische Datenverarbeitung Im Recht</u>	5
4. <u>Juscibernética</u>	6
5. <u>Informática Jurídica</u>	9

II. INFORMATICA JURIDICA

1. <u>Informática</u>	10
A. Ubicación en la clasificación de las ciencias	10
a. Cibernética	11
a) La cibernética como ciencia ...	11
b) La cibernética como estudio de procesos de dirección	12
c) Cibernética, ciencia de los sistemas dinámicos y automáticos	15
d) Cibernética, ciencia de sistemas de toda naturaleza (seres vivos o máquinas)	16
b. Clasificación de la Cibernética	17
a) Técnica de los Sistemas	17
b) Técnica de la Programación	17
c) Técnica de la Información -	

II

	para su Tratamiento Automá- tico (Informática)	18
B.	Concepto de Informática	20
C.	Análisis del Concepto "Informática"	27
	a. La informática como técnica	27
	b. La informática como técnica para el análisis y organización de la información para su recuperación a través de una computadora	28
2.	<u>Lo Jurídico o el Derecho</u>	28
	A. Concepto	29
	a. El derecho como ciencia	30
	b. El derecho estudia el sistema de enunciados (escritos o verbales) de carácter general y permanente -en su proceso de producción, mo- dificación y extinción-	30
	c. El derecho estudia el sistema de proposiciones o enunciados orien- tados a la dirección y control de la conducta del hombre en una sociedad determinada	32
	d. El derecho estudia el sistema de enunciados reconocidos como máxi- mas o axiomas	33
	e. El derecho, sistema de enuncia- dos que establecen algunas con- ductas como necesarias para obte- ner un beneficio y otras como obligatorias para evitar el ejer- cicio de una reacción hostil	36
	f. El derecho como sistema de propo- siciones o enunciados que esta- blece como obligatorias ciertas conductas, para evitar el ejerci- cio de una reacción hostil deter- minada y aplicada por la misma sociedad a la que se dirigen, a través de una o varias personas facultadas para ello	40
3.	<u>La Informática Jurídica</u>	43
	A. Concepto	43
	a. La informática jurídica como téc- nica de análisis y sistematiza-	

III

	ción de la información jurídica	43
b.	La informática jurídica, técnica de análisis de la información para su recuperación automática o automatizada a través de una computadora	44
B.	Clasificación de la Informática Jurídica	46
a.	Informática Jurídica Documental	46
b.	Informática Jurídica de Gestión	46
c.	Informática Jurídica de Ayuda a la Decisión	49
d.	Informática Jurídica para la Enseñanza	50

SEGUNDA PARTE

LA INFORMATICA Y EL DERECHO FISCAL

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II. DERECHO FISCAL

1.	<u>Ubicación del derecho en la clasificación - tradicional del derecho</u>	61
2.	<u>Concepto de Derecho Fiscal</u>	68
3.	<u>Concepto de "Impuesto"</u>	77
A.	El impuesto como prestación	80
B.	El impuesto. prestación en dinero o especie	82
C.	El impuesto, una prestación en dinero o especie que los particulares (personas individuales o colectivas) deben dar al Estado (representado por el gobierno o por cualquier otra entidad jurídicamente autorizada)	85

III. LAS OBLIGACIONES FISCALES

1.	<u>Concepto de Obligación</u>	119
A.	La obligación como conducta ordenada	119
B.	La obligación como conducta ordenada - en forma expresa o tácita	120

C.	La obligación como conducta ordenada - a partir de la cual se actualiza, como consecuencia de la conducta contraria, la aplicación de una reacción hostil o sanción	123
2.	<u>Clasificación</u>	125
3.	<u>Determinación de las Obligaciones Fiscales</u>	135
A.	Terminología	135
B.	Concepto	138
C.	Sistemas de Determinación	141
4.	<u>Control de las Obligaciones Fiscales</u>	144
A.	Sistemas de Control	148
a.	Autodeclaración	149
b.	Declaración de Oficio	151
c.	Declaración Mixta o de Gestión - Conjunta	153

TERCERA PARTE

LA INFORMATICA EN LA DETERMINACION Y CONTROL DE LAS - OBLIGACIONES FISCALES

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II. SISTEMA DE ANALISIS PROPUESTO

1.	<u>Tratamiento informático de textos legislativos, jurisprudenciales y doctrinales</u>	165
A.	Sistema de Texto Integral o <u>Full Text</u>	165
B.	Indexación o Indización	167
C.	Abstract	169
2.	<u>Análisis proposicional y clasificación de - las reglas jurídicas</u>	171
A.	Reglas Conceptuales o de Definición	181
B.	Reglas Onticas	190
C.	Reglas Técnico-Procedimentales	197
D.	Reglas Deónticas	206
3.	<u>Objetivo y Funcionamiento General del Sistema</u>	212

CONCLUSIONES**BIBLIOGRAFIA**

- ANEXO 1.** Evolución de las máquinas y equipos automáticos
- ANEXO 2.** Evolución del concepto de "Cibernética" y diversas clasificaciones.
- ANEXO 3.** Vocabulario.

P R O L O G O

El jurista se encuentra sensibilizado a la problemática general del mundo moderno. El alto índice de crecimiento demográfico, el desarrollo constante de las vías y medios de comunicación, la rápida evolución y necesario avance de las disciplinas científicas y de la tecnología, la gran cantidad de datos e información que se debe manejar, así como la necesidad cada vez más apremiante de tener una constante y rápida actualización entre otras, hacen que la antigua imagen del jurista como simple "guardián de procedimientos formales o sistematizador de datos" (1) quede atrás.

En efecto, los sistemas jurídicos actuales se caracterizan por estar fundamentados en una gran cantidad de información legislativa, jurisprudencial y doctrinal, puesto que los juristas no pueden dejar de contemplar y atender la enorme y variable gama de cuestiones y problemas que en el mundo moderno se presentan, así como no puede dejar de preveer situaciones y peligros que atentan contra el orden jurídico y las garantías que a través de él se tratan de salvaguardar.

Es innegable la repercusión que tiene la aplicación de las computadoras al ámbito jurídico, ya sea como objeto de estudio por los problemas de reglamentación que conllevan, o

(1) Pérez Luño, Antonio Enrique; Cibernética, Informática y Derecho (un análisis metodológico); Bolonia, Publicaciones del Real Colegio de España; Studia Albornotiana, XXVIII, 1976; pp. 37 y 38.

como instrumentos de apoyo en las actividades cotidianas.

En efecto, existen muchas áreas jurídicas en las que la invención de las computadoras y los nuevos desarrollos tecnológicos han repercutido, planteando al jurista nuevos problemas a resolver o reglamentar, por ejemplo los contratos sobre bienes informáticos, protección de soportes lógicos o programas de cómputo, etcétera. Mucho se puede decir sobre la repercusión de las computadoras en el derecho como nuevas figuras o situaciones a regular, pero este trabajo se limitó a un análisis de la posible aplicación de las computadoras como instrumento a servicio del "derecho".

El avance científico y tecnológico no sólo plantea al jurista problemas a resolver, sino que le aporta igualmente medios o instrumentos que pueden serle útiles en la solución de algunos problemas ya existentes, como el de información. Lo que nos preguntaremos entonces, es ¿qué aportaciones o utilidad nos otorgan las computadoras?.

A lo anterior, sin duda respondemos que lo único que nos brindan las computadoras es "espacio y tiempo", puesto que sólo realizan las operaciones para las cuales fueron programadas en un mínimo de tiempo.

Por otra parte, si nos preguntásemos ¿cuál es la base de todo conocimiento*, incluyendo al conocimiento jurídico?

* Debemos hacer notar que se dijo "base de conocimiento" y no proceso cognoscitivo o forma de conocer.

La respuesta podría ser que la "información" y por lo tanto, la comunicación.

Ahora bien, las computadoras, sin duda alguna, han incidido directamente en la actividad de transmitir información y nos otorgan la posibilidad de obtener más información en un mínimo de tiempo y con la ocupación de un espacio menor para almacenar la información obtenida o transmitida. Podemos decir que es aquí donde surge lo que conocemos como "informática".

Si empleamos el término informática en forma aislada, veremos que su ambigüedad es evidente puesto que se le utiliza para designar tanto a la tecnología en general (equipos y máquinas de cómputo) como a los métodos utilizados en la ingeniería misma, refiriéndose a la vez a la técnica y también a sus distintas aplicaciones. Una definición del término informática aprobada por la academia francesa, conceptualizó a la misma como la ciencia del tratamiento racional de la información considerada como soporte de conocimiento humano, sobre todo, realizado por máquinas automáticas, o bien como "la ciencia que cubre un conjunto de operaciones consistente en seleccionar, ordenar, valorar, almacenar y comunicar la información" (2). Bajo el concepto anterior, se afirma que podemos "hacer" informática con o sin el uso de las computadoras; sin embargo la orientación más común del término es pa

(2) Sibent Michel, L'Informatique Appliquée à la Jurisprudence, une méthode de traitement de la documentation juridique, París, Libraires de la Cour de Cassation, 1976, página 4.

ra designar al tratamiento que se da a la información por medios automáticos, de hecho, podemos decir que el término "informática" es un neologismo conformado por la fusión de dos palabras "información" (information) y "automática" (automatique)

Tomando en cuenta lo anterior, se puede decir que la informática jurídica es la técnica empleada para el análisis, organización y tratamiento lógico de la información jurídica y hacer posible su consulta y recuperación a través de una máquina computadora. Esta nueva técnica ha repercutido en forma substancial dentro de la filosofía del derecho y sobre todo de la teoría general del derecho, a través de las cuales se concibe al derecho ya no únicamente como un conjunto de normas o reglas de determinadas características, sino como un conjunto de proposiciones de especial estructura, otorgando mayor énfasis al análisis del lenguaje jurídico y a la aplicación de las reglas de la lógica jurídica o lógica deóntica — denominación utilizada para significar a esta orientación de la lógica general—, quizá con el afán de realizar un análisis de la información jurídica que permita desentrañar no sólo su significado, sino su estructura, formalización que nos facilita su incorporación a la computadora y la realización de operaciones informáticas, ya sea para crear sistemas de información que nos auxilien en la investigación y estudio de la trayectoria de determinada institución a lo largo de todo el universo jurídico, sus antecedentes, o para crear

nuevas disposiciones, para conocer qué instituciones son aplicables a cada caso, etcétera (informática jurídica documental, de gestión, de ayuda a la decisión, y aplicada a la enseñanza del derecho).

El objetivo del presente trabajo es otorgar al lector un panorama general de la informática, en especial de la informática jurídica, y sobre todo, presentar una aplicación de la informática jurídica en una de las áreas del derecho que más problemas de información presenta por el dinamismo, complejidad y diversidad de disposiciones que la integran, el derecho fiscal en relación con las obligaciones fiscales inherentes en el impuesto sobre la renta, explicando el proceso necesario para su automatización, previa reflexión sobre lo que se entiende por obligación, impuesto sobre la renta y formas de determinación de las obligaciones fiscales; esperando que algún día pueda llevarse a la práctica y resulte de utilidad para los interesados en estos temas.

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

Dividí el presente trabajo en tres sectores:

El primero, de consideraciones generales en torno a los dos grandes universos de conocimiento en los que se desarrolló el presente escrito -la informática jurídica y el derecho fiscal- analizando el significado de cada término a través de sus elementos constitutivos.

El segundo, se refiere al sistema de análisis de la información jurídica con referencia al derecho fiscal y en especial al impuesto sobre la renta.

Por último, el tercer sector contiene los motivos, estructura y desarrollo de un sistema informático-jurídico orientado a la determinación y control de las obligaciones fiscales que surgen como efecto de la incidencia del impuesto sobre la renta, así como una representación gráfica del mismo.

Así mismo, el trabajo está integrado con tres anexos:

El primero, consta de un cuadro en el que se presenta una breve semblanza de la evolución que han sufrido las máquinas y equipos electrónicos.

El segundo está integrado por un cuadro en torno a la evolución del concepto que encierra el término "cibernética" y sus distintas clasificaciones.

El tercero y último, contiene un vocabulario de la terminología empleada en materia informática.

P R I M E R A P A R T E

LA INFORMATICA JURIDICA

I. TERMINOLOGIA EMPLEADA

Son diversos los términos con que se designa la aplicación de máquinas electrónicas o computadoras al derecho. Conviene detenerse en la exposición para hacer una breve reseña - de las principales denominaciones empleadas, y delimitar abinitio el término que adoptamos, su significación y su ubicación en las disciplinas científicas.

1. Jurimetría

A. Concepto

Fue en 1948 cuando Lee Loevinger habló por vez primera sobre la aplicación de las computadoras al derecho en su obra Jurimetrics The Next Step Forward, sin embargo, a lo largo de su libro no otorga concepto alguno sobre lo que entien- de por "jurimetría" y únicamente justifica el término por la aplicación de la metodología lógico-simbólica y el empleo de criterios cuantitativos como medios de control y explicación del derecho. Siendo responsable de la División Antitrust en los Estados Unidos de América, Loevinger, llevó a la práctica

sus ideas sobre la utilidad de emplear computadoras para controlar y dar celeridad a los trámites legales de carácter administrativo empleados en la expedición de permisos para la fusión de empresas, puesto que anteriormente el citado procedimiento se prolongaba por un tiempo bastante considerable, y las empresas veían paralizadas sus actividades hasta la entrega de los respectivos permisos entorpeciendo, en consecuencia, el sector de la economía implicado. El afán del citado autor por aplicar las computadoras en el área jurídica fue tal, que lo llevó a proponer que estas máquinas podrían sustituir a los jueces en su labor de administrar justicia, con la ventaja de ser menos corruptibles; sin embargo, su propuesta fue abandonada por su poca exitosa aplicación, puesto que no se tomó en cuenta lo variable de las situaciones y circunstancias que a los jueces se les presentan (¿cómo puede una máquina ser programada para evaluar la buena fe, la honestidad, honradez, reputación, y demás valores abstractos?), el alto costo del equipo, la limitada capacidad de memoria con que se podía contar (recordemos que en esta época estamos hablando de equipos de la segunda generación e inicios de la tercera), etcétera. El fracaso del proyecto antes mencionado, produjo que la aplicación de las computadoras en este sector (jurisdiccional o de ayuda a la decisión) fuera abandonada a fines de los años sesenta, por considerarla utópica.

B. Clasificación

A mediados de los años sesenta, la jurimetría despertó gran interés e incluso se habló de considerarla como metodología de la investigación jurídica.

Baade, por su parte, delimitó la esfera de aplicación de la jurimetría a tres áreas:

a) Aplicación de las computadoras a actividades jurídico-administrativas, a través de la elaboración electrónica de documentos (problemas de gestión).

b) Utilización de las computadoras en el análisis lógico del derecho, es decir, aplicación de la lógica matemática y simbólica al derecho para llegar a obtener información jurídica a través de la computadora, con la previa elaboración de modelos lógicos de normas jurídicas (problemas de documentación).

c) Uso de las computadoras en el análisis de sentencias judiciales, dirigidas a la previsión de futuras sentencias (problemas de ayuda a la decisión).

Mientras que, The Association of American Law Schools circunscribió el objeto y aplicación de la jurimetría a:

a) Autoinstrucción programada de la educación pública (enseñanza del derecho a través de la computadora).

b) Uso de la lógica simbólica como instrumento de análisis para detectar y controlar ambigüedades sintácticas en documentos jurídicos (control de la estructura lingüística de las normas jurídicas).

c) Ayuda a la investigación jurídica (base documental).

d) Estudio semántico para la mejor comunicación en el derecho (análisis del lenguaje jurídico).

e) Análisis cuantitativo de distintos aspectos del poder judicial (auxilio estadístico y administrativo, problemas de gestión).

f) Otras implicaciones del desarrollo científico en el derecho (este sector está orientado a la regulación de los problemas jurídicos que los adelantos tecnológicos y científicos implican).

2. Lawtoration

A. Concepto

En 1963, J. Hoffman propuso utilizar el término "lawtoration" para designar la mecanización de la estructura de textos y documentos jurídicos, considerado como primer paso para llegar a la unidad del sistema jurídico.

Debemos hacer notar que esta denominación no fue acogida, por lo que no nos detendremos en su análisis.

3. Elektronische Datenverarbeitung Im Recht (procesamiento electrónico de datos en el derecho).

A. Concepto

En Alemania, J. Kaufman y Hassemar situaron el problema de la juscibernética en la teoría del derecho (recht theorie), nueva visión de la teoría del método jurídico y a la que confundían con el concepto tradicional de "dogmática jurídica". Los mencionados juristas opinaban que tanto en la documentación jurídica como en el procedimiento legislativo son áreas donde las aportaciones del tratamiento electrónico de datos - podía tener mayor éxito y que para ello sería necesario contar con una previa formalización lógica del lenguaje jurídico. Fue así como la cibernética vino a contribuir con la filosofía del derecho al otorgar la posibilidad de una visión unitaria de los enfoques especulativos (de la filosofía) y teórico (de los juristas).

4. Juscibernética

A. Concepto

En 1968, Mario G. Losano propuso el empleo del término "juscibernética" para designar lo que él señaló como una nueva perspectiva metodológica aplicada a la ciencia jurídica.

Por su parte, Pérez Luño estableció que la juscibernética es un método para iniciar una aproximación al estudio del fenómeno jurídico en su relación con el sistema social y la estructura dogmática a través de la aplicación de la lógica formal, o como sistema de información jurídica. El citado autor conceptualizó a la "juscibernética" como el método que estudia el alcance, limitaciones y posibilidades técnicas que se desprenden de la aplicación de medios automáticos a la información jurídica, a lo que Norberto Wiener denominó informática o "tratamiento de la información por medios artificiales o automáticos" (3).

Edgar Salazar Cano, por su parte, concibió a la juscibernética (terminología italiana) junto con la informática jurídica (terminología latinoamericana) como "tratamiento racional y automático de la información de contenido jurídico" (4).

(3) Citado por Manrique de Carrión, Ana, op. cit., página 9

(4) Salazar Cano, Edgar; Informática Jurídica, Instrucción Programada y Documentación Automática; Valencia, Venezuela; Universidad de Carabobo, 1978; página 79.

B. Clasificación

Mario G. Losano ubicó a la juscibernética como rama de la cibernética y la clasificó en:

a) Modelística jurídica. Estudia los procedimientos que por ser repetitivos pueden automatizarse a través de una computadora y son traducibles a algoritmos por medio de la utilización de modelos técnicos de carácter general.

El citado autor distinguió dos clases de modelos:

- Abstractos. En este modelo concibió al derecho como un subsistema del sistema social y externó la posibilidad de formular en términos cibernéticos, las relaciones y procedimientos que constituyen al ordenamiento jurídico objetivo, procedimiento auxiliar de la investigación jurídica.

- Concretos. Bajo esta perspectiva, consideró al Estado como un sistema autónomo cuya creación, aplicación y modificación se produce a través de organismos regulados por su propio derecho, a lo que nosotros denominamos "sistema dinámico". De acuerdo con lo anterior, el citado autor propuso la creación de modelos cibernéticos que reproducen automáticamente determinados procedimientos jurídicos que hacen posible la sustitución del hombre por la máquina, y sirve no sólo para reconstruir los pasos del procedimiento, sino también para preveer problemas futuros.

b) Informática Jurídica. Instrumento auxiliar del

jurista en el desempeño de su actividad documental, y técnica para la formalización de la información jurídica. Mario G. Losano concibió a la informática jurídica como una aplicación de las técnicas de almacenamiento, búsqueda y recuperación automática de la documentación jurídica.

Fué en Europa donde se elaboraron, por vez primera, - archivos automatizados como instrumento de auxilio al jurista en la búsqueda y localización de datos.

Por su parte, Pérez Luño en su obra "Cibernética, Informática y Derecho" clasificó a la juscibernética en:

a) Teoría de la Información. Análisis y sistematización del ordenamiento jurídico, a través de su contenido, - para su procesamiento automático. Aparato tecnológico capaz de suministrar en forma ordenada y exhaustiva el dominio (sistematización y recuperación) de la totalidad de normas que integran el sistema jurídico, previa traducción del lenguaje jurídico al lenguaje máquina.

b) Teoría de los Sistemas de Regulación y Control. Método de análisis cuantitativo de los hechos jurídicos, tanto desde el punto de vista teórico como sociológico, con la finalidad de traspolarlos al análisis de pautas reguladoras - de la conducta y técnica de control social.

c) Teoría de los Sistemas. A través de esta disciplini

na se analiza la estructura de los distintos sistemas jurídicos con el fin de crear modelos filosóficos acordes con cada uno de ellos.

5. Informática Jurídica

A. Concepto

Debido a que el presente término será objeto de un análisis posterior, preferimos omitir el estudio tanto de su concepto como de su clasificación en el presente espacio y remitimos al lector al siguiente apartado. Sin embargo, diremos que por informática jurídica entendemos a la técnica o sistema de análisis, estructura y tratamiento de la información jurídica para su recuperación a través de una computadora.

II. INFORMATICA JURIDICA

La técnica de aplicación de máquinas electrónicas al derecho la denominamos "informática jurídica", neologismo conformado en su origen por "la fusión de dos palabras: información y automática, sugerido por Phillippe Dreyfus en 1962" (5). En el presente trabajo adoptaremos la mencionada locución, por ser la más adecuada a su significado y porque en la actualidad es la que tiene mayor aceptación.

A continuación analizaremos lo que se entiende por "informática jurídica" a través del análisis de sus elementos constitutivos: la informática y lo jurídico.

1. Informática

A. Ubicación de la "informática" en la clasificación de las ciencias.

Ubicamos a la "informática" dentro de la cibernética, como una de sus áreas de aplicación.

(5) Téllez Valdes, Julio: Derecho Informático; México; Universidad Nacional Autónoma de México, 1987, página 11.

a. Cibernética

Por Cibernética entendemos, la ciencia que estudia los procesos de dirección en sistemas dinámicos y automáticos, independientemente de su naturaleza (seres vivos o máquinas) con el fin de aplicar sus conocimientos en la construcción de aparatos que auxiliien al ser humano en sus diversas actividades y funciones.

a) La cibernética como ciencia.

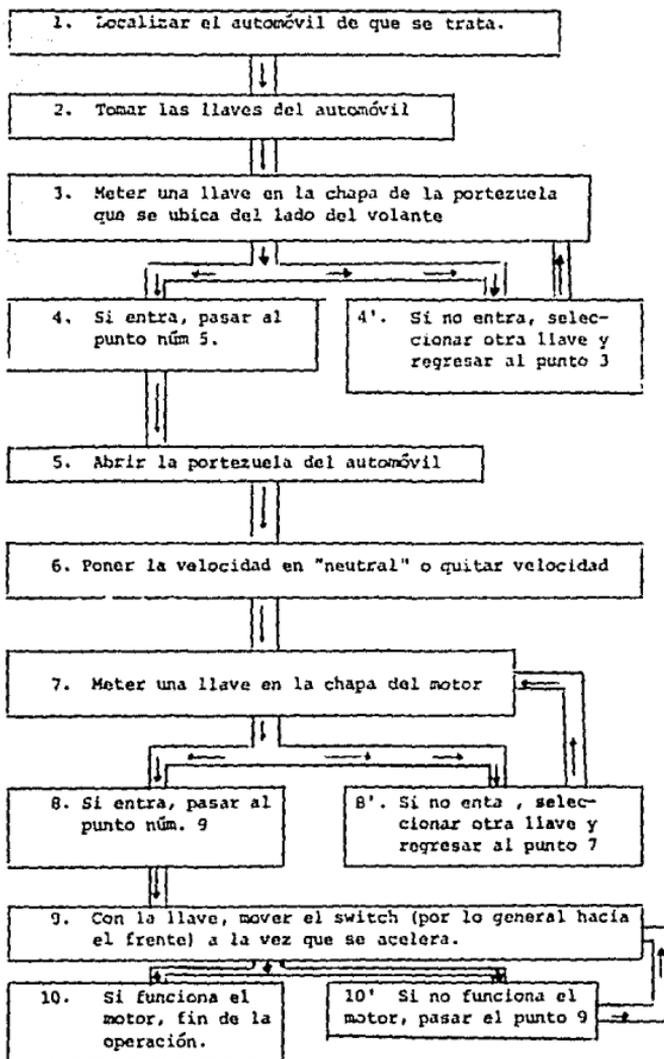
Si consideramos al conjunto sistematizado de conocimientos racionales y objetivos de carácter general como ciencia; luego entonces, la cibernética es una ciencia, porque las ideas sobre las cualidades esenciales de su objeto de estudio (procesos directivos) se encuentran expresadas en un conjunto organizado de enunciados o proposiciones generales de carácter universal (conocimientos racionales) formulados de acuerdo con los métodos lógico-matemático y experimental (conocimientos sistematizados), verificables a través de la observación, experimentación (técnicas propias de las ciencias exactas) y por procedimientos lógicos (propios de las ciencias formales) debido a la naturaleza dual de su objeto de estudio (sistemas orgánicos y mecánicos). El carácter general de los enunciados (leyes) que constituyen a la cibernética, nos permite producir nuevas ideas (leyes e hipótesis)

a partir de las ya conocidas.

- b) La cibernética como ciencia que estudia los procesos de dirección.

Se entiende por procesos de dirección al conjunto de procedimientos, pasos, operaciones e instrucciones que provocan el cambio del sistema de un estado a otro estado, y aseguran su estabilidad para la ejecución de una acción encaminada a un fin previamente determinado.

Tomemos como ejemplo la orden de poner a funcionar - un automóvil, conducta que implicaría las siguientes instrucciones o pasos a seguir:



En el ejemplo anterior, para realizar la conducta ordenada se requerirá que el receptor tenga un conocimiento previo que le ayude a registrar, comprender y ejecutar la orden, entre otros, saber ¿qué es un automóvil?, ¿de qué automóvil se trata?, ¿qué es una llave?, ¿cuáles son las llaves del automóvil?, ¿qué es una portezuela, una chapa, un volante?, ¿cuáles son las velocidades?, ¿cómo se acelera un automóvil?, etcétera. Como podemos apreciar, todo proceso de dirección implica una serie de instrucciones que surgen y se comprenden con base en la existencia previa de información suficiente que sirva para reconocer los elementos constitutivos de las instrucciones o de la orden que se trate. Luego entonces, la información es objeto de tratamiento para su recepción, conservación y transformación en forma de órdenes o mandatos, así como su transmisión de los órganos rectores a los mecanismos u órganos regidos o ejecutores que con su actuación modifican, a su vez, los parámetros del sistema rector y provocan, por lo tanto, un cambio en su estado, a lo que técnicamente se denomina proceso de "retroacción" (feedback). En el ejemplo anterior, el cumplir con la orden de poner a funcionar el automóvil provocó en el sujeto que la emitió (órgano rector) un cambio, el ya no desear que se ponga a funcionar el automóvil .

El estudio de los métodos de tratamiento de la información, en especial aquella que se constituye en mandato es elemento esencial a la cibernética en grado tal, que algu

nos autores la definen como ciencia que se ocupa del estudio de los sistemas de cualquier naturaleza, capaces de percibir, conservar y transformar la información, y utilizarla para la dirección y regulación, o bien, hay quien la define como "teoría general de la transmisión y tratamiento de mensajes e información a sistemas de toda naturaleza" (6)

- c) La cibernética, ciencia que estudia los procesos de dirección en sistemas dinámicos y automáticos.

Se define a los sistemas dinámicos como el conjunto organizado de elementos o componentes interrelacionados que actúan conjuntamente en la ejecución de una tarea o conjunto de actividades requerida para modificar su estado. En el ejemplo citado, el automóvil es un sistema dinámico porque contiene una serie de elementos (bujías, platinos, etcétera) que al actuar conjuntamente permiten que el automóvil pueda ser desplazado de un lugar a otro, encender las luces, sonar la bocina, frenar, etcétera, lo cual interviene para que el sistema (automóvil) modifique su estado de apagado a encendido, de estacionado a estar en marcha, etcétera.

Un sistema será automático si es capaz de realizar sus

(6) Manrique de Carrión, Ana, "Presentación panorámica de la aplicación de la informática al derecho", Revista Latinoamericana de -- Informática Jurídica, número 1, Venezuela, Facultad de Derecho de la Universidad de Carabobo, pp. 14 y 15.

actividades o tareas por sí mismo sin el concurso de la voluntad o estímulos externos. En el multicitado ejemplo, un auto móvil sería automático si pudiese funcionar por sí solo obedeciendo una orden externa pero sin la intervención directa del ser humano en la realización de la acción (tal es el caso del cambio de velocidades, que en los vehículos automáticos se realiza sin la participación directa del conductor).

El ser humano en sí contiene un conjunto de sistemas automáticos que funcionan sin la intervención directa de su voluntad, tal es el caso del sistema cardio-vascular, respiratorio, digestivo, etcétera.

- d) La cibernética es una ciencia que estudia los procesos de dirección en sistemas dinámicos y automáticos, independientemente de su naturaleza (seres vivos o máquinas).

Lo anterior se establece porque la cibernética se ocupa del estudio de los procesos de dirección sin tomar en cuenta la naturaleza de los sistemas en que estos se presentan y tiene como fin aplicar sus conocimientos en la construcción de aparatos que auxilien al ser humano en sus diversas actividades y funciones, ya sea que se trate de actividades propias de organismos vivos como el caminar, moverse, hablar, efectuar sumas, restas y demás operaciones aritméticas, etcétera, o bien, para realizar funciones efectuadas por máquinas

como coser, tejer, engrapar, cortar, etcétera.

b. Clasificación de la Cibernética.

De acuerdo con la definición anterior, podemos identificar tres distintas áreas dentro de la cibernética:

a) Técnica de los Sistemas. Denominamos de esta forma al análisis de la estructura y funcionamiento de los órganos o elementos que, en forma ordenada o interrelacionada, contribuyen a la realización de una actividad cualquiera y así mismo, logran la comunicación de distintos sistemas entre sí. En el ejemplo del automóvil, equivaldría al estudio del funcionamiento en general del vehículo, de la relación entre sus sistemas eléctrico, mecánico, etcétera; en el caso de un ser vivo, implicaría el estudio de las relaciones existentes entre los distintos sistemas que lo integran (nervios, circulatorio, digestivo, muscular, óseo, etcétera), su estructura y funcionamiento como un sistema integral.

b) Técnica de la Programación. Consiste en el análisis de la forma, diseño, codificación y en general, de los métodos idóneos para traducir al lenguaje-máquina la información básica para que ésta realice las funciones o actividades previamente determinadas a través de descripciones lógico-matemáticas. Regresando al ejemplo del automóvil, equivaldría al diseño del motor, su estructura y forma en que debe funcio

nar.

En toda programación se pueden distinguir tres fases:

- La entrada o input. Tratamiento que se da a la información base para su reconocimiento por la máquina — programa fuente—. Por ejemplo ¿cómo encender el motor de un automóvil?, ¿cómo llega la información visual a nuestro cerebro o percepción?, etcétera.

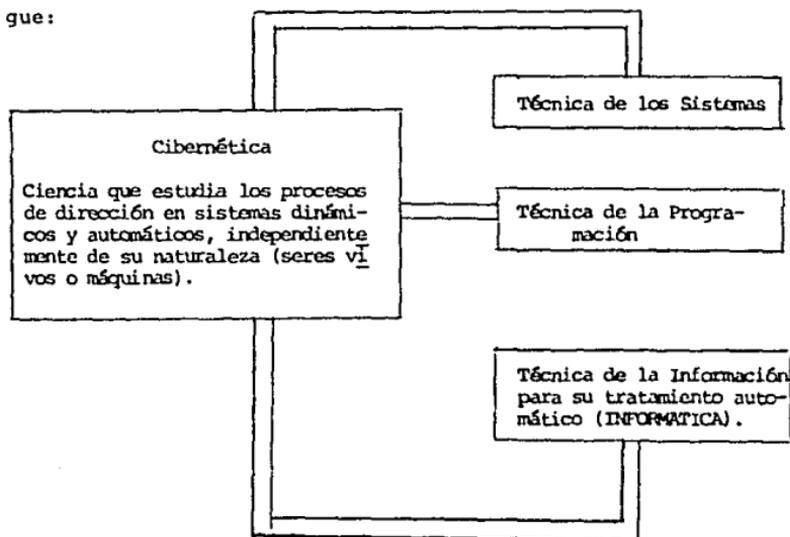
- El diseño o programación en sentido estricto. Im--plica la determinación de los archivos, sus relaciones, es--tructura y funcionamiento general del sistema automatizado.

- La salida o output. Consiste en el tratamiento - y regulación de las respuestas otorgadas por la máquina, tra--tando que sea acorde con los requerimientos del usuario — programa objeto—. Por ejemplo, que el automóvil funcione, o bien que el mensaje transmitido por el autor de la obra -- sea recibido por el receptor o destinatario.

c) Técnica de la Información para su Tratamiento Au--tomático. A este sector lo conocemos como "informática y con--siste en un análisis interdisciplinario de las reglas que rigen a un sistema de información en su proceso de dirección y control, con la finalidad de llegar a su procesamiento auto--mático. En el ejemplo del automóvil, sería necesario conocer la estructura de la máquina, sus funciones, las tareas que se

desea realice, qué órdenes reconocerá y cómo debe de ejecutarlas, etcétera; en el caso de la lectura, por ejemplo, equivaldría a analizar las palabras utilizadas en el mensaje que se trata de automatizar o transmitir a través de la computadora en sus tres aspectos: sintáctico, semántico y pragmático.

Lo anterior se puede resumir y esquematizar como sigue:



B) Concepto de Informática

La Asociación Francesa de Normalización, define a la informática como "el conjunto de disciplinas científicas y técnicas, especialmente aplicables al tratamiento de la información, sobre todo, por medios automáticos" (7).

En su curso de doctorado, el profesor Michel Bibent definió a la informática como el tratamiento racional de la información, considerada como soporte de conocimientos y comunicación en los medios técnicos, económicos y comunicacionales realizado, sobre todo, por medios automáticos.

De lo anterior se podría inferir que, para concebir un sistema informático es necesario contar con una organización racional de la información, sin embargo, esto no es del todo cierto, puesto que si bien todo puede ser contemplado desde un punto de vista informacional, la simple organización racional de la información no siempre nos otorga la posibilidad de mecanizarla o automatizarla, es decir, no todos los problemas de información se prestan a la obtención de soluciones prácticas a través del empleo de una computadora.

Al respecto, podríamos preguntar ¿qué se entiende por organización racional de la información?

(7) Definición expresada por el profesor Michel Bibent en su curso de doctorado en informática jurídica, Universidad de Montpellier I, Francia, octubre, 1986.

Por racional entiendo el análisis y estructuración - que se debe dar a la información para hacer posible su --- transmisión y la recepción o actualización de su mensaje -- por parte del receptor o destinatario — sea una máquina -- (computadora) o una persona —, lo cual encierra un proceso que conocemos como "comunicación". Ahora bien, podemos de-- cir que son cinco los elementos que intervienen en el proceso comunicativo:

a) El emisor o fuente. En el caso de la información jurídica podemos indentificarlo con el legislador, juez o -- tribunal que emitió la sentencia, o bien, con el autor de la obra.

b) El canal o vía. El canal determinará la naturaleza de las señales a transmitir y recibir. Podemos decir que los canales son los medios físicos utilizados para la transmisión del mensaje (aire, conductores metálicos, ondas electro-magnéticas, hojas de papel, etcétera).

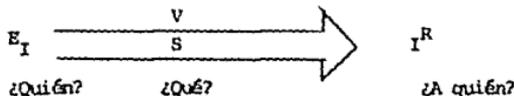
c) La señal o medio. Es decir, lo que se transmite - a través del canal. Las señales consisten en perturbaciones o variaciones perceptibles en alguna o varias de las caracte-rísticas iniciales del medio (por ejemplo, las señales escri-tas que consistirían en variaciones de color o textura en la uniformidad de la hoja de papel, siempre y cuando esas varia-ciones sean regulares y coincidan con los signos y códigos -- que reconocemos como portadores de información - la escritu-ra-).

d) El mensaje u objeto de la comunicación. Al mensaje también podemos denominarle, en sentido estricto, "información" y consiste en lo que se quiere transmitir al receptor o destinatario.

e) El receptor o destinatario del mensaje. Es el sujeto que habrá de interpretar el mensaje del emisor y en su caso, actuar en consecuencia. Por ejemplo, el gobernado al cumplir con la disposición legislativa, la autoridad al ejecutar o acatar una sentencia, etcétera.

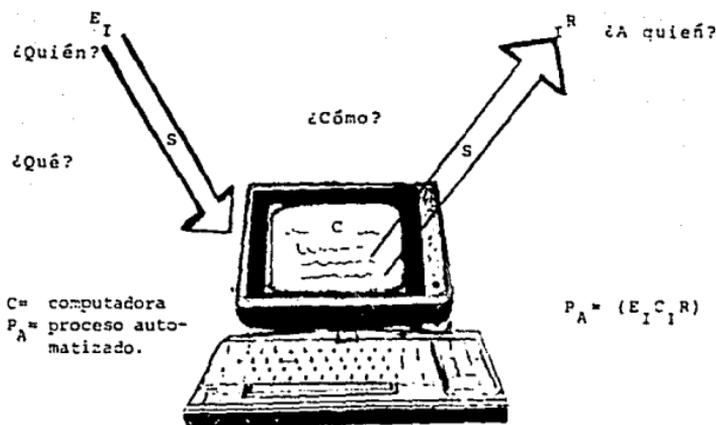
Podemos esquematizar al proceso comunicativo normal, de la siguiente manera:

E= emisor
V= vfa o canal
S= señal
I= información
R= receptor



$$P = (E, R)$$

Sin embargo, si nos referimos a un sistema informático, deberemos incluir en la relación anterior a la computadora, como intermediaria entre emisor y receptor en el proceso de comunicación y con ella, lógicamente, quedan incluidas todas las personas que participaron en el análisis del mensaje del emisor, la programación y desarrollo del sistema de información automatizado:



Si observamos el proceso de comunicación automatizado, veremos que en él se presentan, en realidad, dos procesos simples de comunicación: uno, que va del emisor a la máquina y otro, de la máquina al receptor, en los cuales no obstante la transformación tanto del canal como de la clase de señal transmitidas, se conserva la identidad del mensaje. Lo anterior puede esquematizarse de la siguiente manera:

E= emisor primario
 V= vía o canal original de la emisión.

S= señal seleccionada por el emisor.

V'= vía o canal secundario.

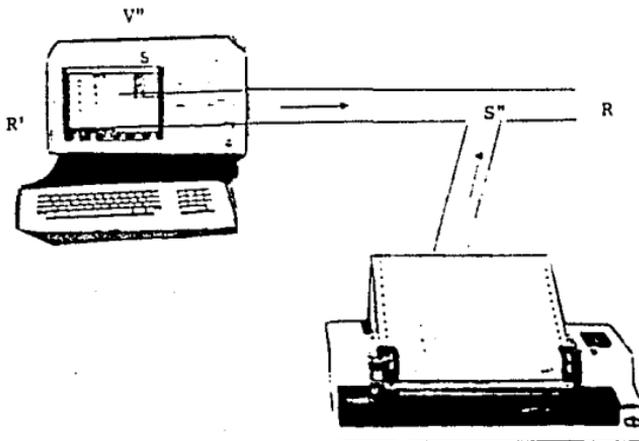
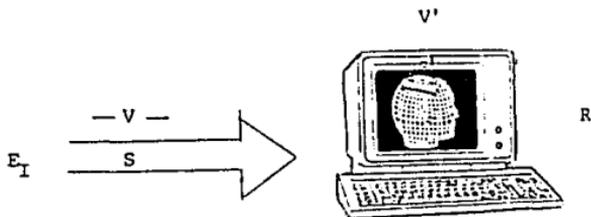
S'= señal utilizada por la computadora.

V''= vía o canal de comunicación con el usuario

S''= señal que recibe el receptor.

R= receptor o destinatario.

R'= receptor intermedio (la computadora).



Como se puede observar en el proceso automatizado o sistema informático, la computadora realiza dos funciones: - como receptor y como emisor. Pues bien, para que el proceso informático sea posible es necesario que el mensaje del emisor haya sido analizado por un especialista en la materia sobre la que versa la información y por un conocedor del lenguaje empleado por la máquina, lo cual implica una operación intelectual o racional que permitirá desentrañar la lógica - del mensaje, su finalidad, contenido y estructura (descodificación), y una vez descubiertos, idear el procedimiento necesario para transmitir el mensaje del emisor al receptor a través de una computadora (codificación).

Ahora bien, para transmitir efectivamente un mensaje o información es necesario que el emisor y receptor hayan delimitado anticipadamente su ámbito de posibilidades comunitivas, es decir, que se pongan de acuerdo sobre cómo se ----transmitirá el mensaje y cómo deberá ser interpretado (el --lenguaje en sí) con el fin de reproducir, en forma exacta o aproximada, en un tiempo, lugar y persona determinados, el - contenido de un mensaje seleccionador por otra persona en --otro lugar y tiempo.

Sin embargo, y pese a la existencia de una conven-ción sobre la forma de comunicar un mensaje (lenguaje), "una misma señal puede transmitir informaciones muy diversas en - sistemas de comunicación distintos" (8) e incluso para re-ceptores diferentes aunque el emisor y el mensaje sean los - mismos.

(8) Gracia, Francisco, "La Teoría de la Información" en, Presenta-
ción del Lenguaje; Madrid, Taurus Ediciones, S.A., 1972, página
72.

Siguiendo lo anterior, si en un proceso de comunicación simple existen problemas sobre la eficacia y exactitud de la información transmitida, pensemos en los problemas de análisis e información que se presentan en un sistema automatizado en el que es necesario descodificar y codificar un mismo mensaje dos veces, es decir, efectuar las operaciones necesarias para hacer corresponder biunívocamente los elementos de tres conjuntos de señales distintos: del emisor, de la máquina y la que recibirá el receptor. Para ello es necesario conocer los códigos o lenguajes utilizados tanto por el emisor como por el receptor con el fin de hacerlos coincidir, y además, conocer el lenguaje-máquina para que la señal que ésta reciba sea capaz de transmitir al receptor la información otorgada por el emisor.

Debido a la complejidad del proceso de comunicación y sobre todo de la comunicación automatizada, así como a los múltiples factores que influyen en cada una de sus etapas, pueden presentarse señales en la salida del canal que estuvieron ausentes en su entrada, a lo que se denomina "ruido" en la comunicación ("ruido informático"). Dentro del ruido incluimos tanto a las deformaciones sufridas por las señales no enviadas y que, sin embargo, alcanzan al receptor perturbando normalmente el proceso de comunicación entre ambos. Debemos destacar que el "ruido" no es una propiedad intrínseca de las señales ni lo es de la información misma, sino de los diversos factores externos que intervienen en cada etapa del proceso comuni

cativo (condiciones del canal, situación personal del receptor, etcétera). Bajo la perspectiva anterior, se puede conceptualizar a la "informática" como un sistema complejo de comunicación a través de una computadora, esto es, la técnica necesaria para realizar el análisis, organización y tratamiento de la información con el fin de poderla recuperar, posteriormente, por medio de una computadora.

C. Análisis del Concepto "Informática".

a. La informática como técnica.

Se califica a la "informática" como técnica, porque es un instrumento de que se sirve la cibernética para realizar el análisis previo necesario para automatizar cualquier actividad que se desee. Entendemos como técnica, al conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o arte para su desarrollo. En este orden de ideas, la informática sería la técnica de que se sirve la cibernética para el análisis, estructura y sistematización de la información para su recuperación posterior a través de una computadora.

- b. La informática, técnica para el análisis y organización de la información para su recuperación a través de una computadora.

Lo anterior implica una necesaria organización lógica de la información (*), puesto que la computadora no es capaz de "pensar" en el sentido tradicional del término, sino que sólo puede realizar operaciones básicas de carácter lógico y aritmético para las que fué programada. Tomando en cuenta lo anterior, podemos afirmar que en todo sistema informático resulta necesaria la presencia mínima de dos especialistas: un experto en sistemas de cómputo y programación y otro experto en la materia contenido de la información que se pretenda automatizar.

2. Lo Jurídico o el Derecho.

El elemento material, objeto y contenido de todo sistema informático-jurídico es el derecho o la información jurídica. Considero de especial importancia, debido a la anterior afirmación, delimitar la idea que se tiene de derecho para efectos del presente trabajo.

No obstante la posibilidad de reproducir en este apartado una gran cantidad de conceptos y definiciones que se han otorgado por múltiples juristas, preferimos exponer sólo nues

(*) Véase en este mismo trabajo la parte relativa al aspecto racional inmerso en el análisis del concepto "informática".

tras ideas al respecto:

A. Concepto

Concibo al derecho como ciencia que estudia el sistema de mensajes (verbales, escritos, señalizaciones, símbolos, etcétera), de carácter general y permanente en sus procesos de creación, aplicación, modificación y extinción, orientados a la dirección y control de la conducta en una sociedad y tiempo determinados, comunidad que de esa forma los identifica como máximas o axiomas, y a través de los cuales se establecen algunas conductas como necesarias para la obtención de un beneficio (estímulo positivo o derechos) y otras conductas como obligatorias para evitar el ejercicio en su contra de una reacción hostil (estímulo negativo o castigo), determinados y aplicados por la sociedad a la que se dirigen a través de una o varias personas con facultades reconocidas para ello.

a. El derecho como ciencia.

Calificamos al derecho de ciencia porque satisface, desde nuestro punto de vista, las características de tal. Expresa las ideas sobre su objeto de estudio (sistema de mensajes o proposiciones orientadas a la dirección y control de la conducta humana en sociedad, entendida como fenómeno jurídico) en disposiciones de carácter general, es decir, aplicables a cualquier sistema jurídico y país de que se trate, y formuladas de acuerdo con métodos lógicos verificables tanto en su estructura como en su contenido, tratando de explicar y dar a conocer sus causas, fines y demás elementos esenciales que distinguen al fenómeno jurídico de otros fenómenos sociales.

b. El derecho como estudio del sistema de proposiciones de carácter general y permanente en su proceso de producción, aplicación, modificación y extinción.

El objeto de estudio del derecho es el sistema jurídico expresado o representado por un conjunto de proposiciones interrelacionadas para el logro de un fin determinado, la dirección y control de la conducta del hombre en sociedad (teleología última de todo sistema jurídico).

El conjunto de proposiciones o mensajes al que hicimos referencia pueden expresarse tanto en forma escrita como oral o simbólica. Por ejemplo, la tradición escrita del sistema romano-canónico, o la oral del sistema anglosajón, o bien, pensemos en el mensaje o información que encierran las señales de tránsito, el color de los semáforos, etcétera.

Las disposiciones jurídicas son "generales", porque pueden aplicarse a cualquier sistema jurídico sin importar su contenido y la orientación de sus normas, puesto que lo trascendente de todo sistema es su estructura y las relaciones existentes entre sus diversas instituciones básicas a las que se denominan "conceptos jurídicos fundamentales". Son "permanentes", porque no se extinguen en un acto de aplicación sino que subsisten independientemente de su ejercicio; si bien es cierto que las disposiciones secundarias pueden sufrir modificaciones, no sucede lo mismo con los conceptos fundamentales los cuales permanecen inalterables, y para que las normas secundarias puedan ser modificadas, será necesario que respeten los procedimientos previamente establecidos para el efecto y que se realicen por las personas facultadas para ello, con el fin de que sean reconocidas y aceptadas por el grupo como disposiciones jurídicas.

Como se dijo en párrafos anteriores, el derecho estudía al multicitado sistema de proposiciones en sus procesos de producción (legislación), modificación (reformas y adiciones) y extinción (abrogación y derogación) de las disposiciones.

nes secundarias, puesto que éstas tienen la característica de ser dinámicas para adecuarse en forma permanente a los requerimientos de la sociedad, lo cual se realiza a través de la actividad legislativa cualquiera que sea el procedimiento y órgano que la efectúe. Así mismo, el derecho estudia el sistema de oraciones normativas en su proceso de aplicación, actividad de carácter ejecutiva o administrativa y jurisdiccional sin importar el órgano que la realice.

- c. El derecho estudia al sistema de proposiciones o enunciados orientados a la dirección y control de la conducta en una sociedad determinada.

La teleología final del conjunto de enunciados al que hemos hecho referencia, es la dirección y control de la conducta del ser humano en una sociedad determinada, es decir, se trata de un sistema de proposiciones deónticas que orientan la conducta a través de la imposición de una serie de obligaciones y el otorgamiento de un conjunto de derechos, a los que podríamos calificar de estímulos o incentivos de carácter negativo por la amenaza de recibir un castigo en caso de incumplimiento (obligaciones), y de estímulos positivos al obtener el reconocimiento de ciertas situaciones o actividades como legales y por lo tanto, la protección y demás bene-

ficios que consagra todo el sistema jurídico (derechos).

- d. El derecho como ciencia que estudia al sistema de enunciados o proposiciones reconocidos como máximas o axiomas.

Uno de los múltiples problemas a los que se enfrenta la ciencia jurídica como toda ciencia social, es que su objeto de estudio es un producto social, a diferencia de las ciencias exactas en las que su objeto de estudio es independiente del ser humano. Si agregamos a lo anterior, que el objeto de estudio del derecho no es un fenómeno social, sino el producto de una actividad social, estaremos en posición de comprender la complejidad de su estudio y de su objetividad como disciplina científica. Siguiendo lo anterior, para que las proposiciones en estudio sean consideradas como "normas" a las que se debe adecuar la conducta social del ser humano, es necesario que los integrantes de la sociedad le hayan otorgado previamente un carácter imperativo, para lo cual deberán cumplir con una serie de requisitos con la finalidad de obtener certeza y seguridad jurídicas en torno a los cuales las proposiciones deberán ser generales y abstractas. Lo anterior significa que los enunciados que conforman el conjunto de proposiciones del sistema jurídico, deberán ser redactados en tal forma que puedan aplicarse a cualquier persona cuya situación

o actividad se subsuma en la hipótesis normativa o caiga dentro del supuesto del enunciado (generalidad) y que su aplicación a un caso concreto no provoque su extinción, por lo cual, las disposiciones jurídicas deberán ser interpretadas cada vez que se apliquen a un caso concreto y la interpretación de que ellas se haga obedecerá, sin duda alguna, a las circunstancias especiales del caso (aspecto pragmático) y a los lineamientos previamente establecidos (aspecto dogmático).

Profundizando un poco más en la explicación anterior, podemos decir que los enunciados o proposiciones base de las "ciencias exactas" (como la física, química, etcétera) son en su mayoría disposiciones de carácter descriptivo y se asocian directamente con el objeto al que se refieren y tratan de explicar, puesto que se trata del análisis de un fenómeno existente en la naturaleza, independiente del ser humano. Por su parte, los enunciados o proposiciones de la ciencia jurídica son de carácter imperativo, es decir, tratan de dirigir u orientar la conducta del ser humano en una sociedad determinada, y debido a que la misma sociedad a la que dirigen es quien los considera como rectores de su conducta, tienden a interpretarse en su sentido pragmático.

Una norma es tal sí y sólo sí la sociedad que la crea y aplica le otorga un carácter obligatorio y la considera rectora de sus relaciones. Así tenemos, por ejemplo, que:

Un sujeto X no puede dar una orden a otro sujeto Y si éste no entiende el contenido y carácter del mensaje (lenguaje) transmitido.

Recordemos que en todo proceso comunicativo para que la información se transmita es necesario que tanto el emisor - como el receptor del mensaje hayan delimitado anticipadamente su ámbito de posibilidades comunicativas en el que se desarrollarán, esto es, que hayan establecido una serie de convenciones o acuerdos respecto a qué canal utilizarán (escrito, verbal, gráfico, etcétera), como deberá ser emitida la señal y el mensaje y cómo deba interpretarse. Por lo anterior, si nos referimos a enunciados normativos o imperativos, podemos decir que la fuerza del enunciado o intención que el emisor (legislador) quiso darle al mismo, necesita ser reconocida por el receptor (gobernado) a efecto de poder aplicarlo, cumplirlo o hacerlo observar.

Como podemos apreciar y de acuerdo con el planteamiento antes expuesto, las frases de carácter imperativo, a diferencia de las descriptivas, están íntimamente relacionadas con "lo que se hace" (sentido) cuando se pronuncian o con lo que se pretende generar, y no "de lo que se habla" cuando son emitidas; a esta orientación de las normas jurídicas el profesor Jhon Austin le denominó "fuerza ilocucionaria" (9). Además,

(9) Austin, Jhon L., How to do things with words; citado por François Recanatí; Les Énoncés Performatifs, contribution à la pragmatique; París, Centre National de la Recherche Scientifique, 1981, pp 19-41

debemos decir que consideramos el análisis antes expuesto como únicamente aplicable a las denominadas normas primarias o fundamentales y no a las disposiciones secundarias las que encuentran su razón de validez en otros preceptos (normas fundamentales) y se consideran "normas" sí y sólo sí cumplen con el procedimiento previamente establecido y se elaboran por las personas facultadas para ello, es decir, son normas gracias a la existencia de otras disposiciones jurídicas que le otorgan ese rango.

- e. El derecho, sistema de enunciados que establecen algunas conductas como necesarias para la obtención de un beneficio, y otras como obligatorias para evitar el ejercicio de una reacción hostil.

La teoría dominante en materia jurídica se inclina a clasificar y definir a las distintas normas que integran el sistema jurídico con base en su función o finalidad (derecho civil, derecho penal, laboral, etcétera); sin embargo y para efectos del presente escrito, será de suma utilidad clasificar a los enunciados o proposiciones jurídicas bajo un sistema lógico proposicional, para lo cual nos basamos en la clasificación de reglas jurídicas expuesta por el doctor Gregorio Robles en su obra "Las Reglas del Derecho y las Reglas de los Juegos" donde después de realizar un análisis lingüístico y funcional de las distintas disposiciones jurídicas, propu-

so clasificar a las reglas jurídicas en:

- Reglas imperativas. Son aquellas disposiciones que contienen una "orden" (deónticas), es decir, normas que preven un castigo o sanción al incumplimiento o a la conducta contraria a la deseada u ordenada por sus preceptos. A su vez, estas reglas pueden clasificarse en permisivas, prohibitivas, interpretativas, preceptivas y admontivas, veamos:

- Reglas preceptivas o normas stricto sensu. Estas reglas junto con las prohibitivas, imponen un deber u obligación, las primeras de actuar y las segundas de no actuar.

- Reglas permisivas. Si bien es cierto que los permisos no son deberes -por lo que podríamos preguntar ¿por qué el mencionado autor las ubica dentro de las normas imperativas?- sí contienen o encierran un deber en forma indirecta, para las personas cuya situación no se comprenda en la hipótesis normativa, por lo cual podemos concluir que la permisión es la exclusión de un deber ya sea que éste exista previamente o bien que a través del permiso se cree.

- Reglas interpretativas. También podríamos denomínarlas "técnico-conceptuales". Son aquellas disposiciones que aclaran el significado de ciertos términos empleados en otras, se trata de definiciones legales que se emiten para delimitar el concepto de alguna palabra o frase, normas que indican el sentido de determinadas expresiones o bien, reglas que prescriben o prohíben el uso de determinados métodos hermenéuticos, et cetera. Estas disposiciones están dirigidas, en mayor medida,

al órgano decisor (tribunales o jueces) y al administrador o ejecutor (autoridades administrativas).

Se puede calificar, en general, a las reglas interpretativas como reglas técnicas que ayudan a efectuar una correcta aplicación o interpretación de las demás reglas que integran a un sistema jurídico determinado. La mayoría de estas reglas constituyen lo que se conoce como "disposiciones de interpretación auténtica" si son incorporadas al propio texto legislativo, o bien, integran gran parte de las disposiciones jurisprudenciales.

- Reglas admontivas. Propositiones que establecen pautas a seguir o ciertos esquemas de conducta. Dentro de estas reglas podemos ubicar a las normas que se conocen como "programáticas", disposiciones que crean planes o programas, y demás preceptos de contenido político incorporados a textos legislativos.

- Reglas técnico-convencionales o procedimentales. Son disposiciones que establecen los requisitos y pasos necesarios para que determinada acción sea reconocida por el sistema o para que se obtenga un beneficio establecido por la norma jurídica.

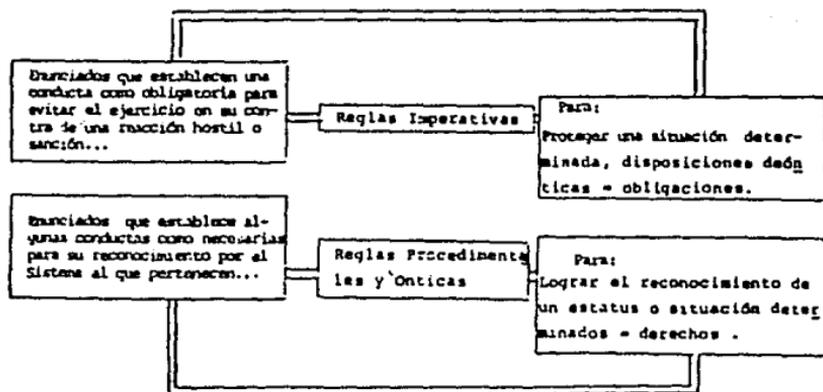
- Reglas ónticas. Disposiciones que determinan los elementos espacio-temporales de la acción y las calidades del sujeto necesarias para efectuar la mencionada actividad, es decir, son propositiones que determinan las condiciones de aplicación de otras reglas o disposiciones. Dentro de esta clasifi

cación se encuentran las reglas organizativas, las potestativas o aquellas disposiciones que establecen la competencia o facultades de determinados órganos o personas individuales (permisión necesaria), así mismo, encontramos a las proposiciones "derogativas" que determinan el ámbito temporal o vigencia de determinada disposición o institución y establece su estatus (publicación, reformas, adiciones, derogación, abrogación, etcétera).

Con base en lo anterior, diremos que las reglas ónticas son enunciados de carácter descriptivo al igual que las técnicas o procedimentales con las que están íntimamente relacionadas puesto que ambas determinan tanto los elementos de la acción como los pasos o contenido de la misma, con el fin de lograr el reconocimiento por el sistema de una situación o estatus determinados (el derecho, sistema de enunciados que establecen algunas conductas como necesarias para su reconocimiento por el sistema), lo cual hace surgir en su favor la protección de las leyes (derechos subjetivos). Por su parte, las reglas preceptivas (prohibitivas, interpretativas y admontivas), son disposiciones que protegen una situación jurídica, actividad o estatus ya reconocidos por el orden jurídico, a través del establecimiento de una serie de obligaciones, se trata de verdaderas disposiciones deónticas que señalan una conducta como obligatoria para evitar el ejercicio, en contra del incumplido, de una reacción hostil o sanción, sin importar el grado de aflicción que ésta provoque en el infractor (desde una simple amonestación

tación hasta la privación de la libertad o la vida, según sea el caso).

La clasificación anterior puede resumirse en el siguiente cuadro:



- f. El derecho como sistema de proposiciones o enunciados que establecen como obligatorias ciertas conductas, para evitar el ejercicio (en contra del incumplimiento) de una reacción hostil (castigo) determinada y aplicada por la misma sociedad a la que se dirigen, a través de una o varias personas facultadas para ello.

Por lo general, a la "reacción hostil" se le reconoce

como "sanción", sin embargo y para evitar confusiones con algunas opiniones doctrinales que incluyen en las sanciones a los premios, recompensas, etcétera, a las que denominan "sanciones premiales" confundiéndolas con las consecuencias jurídicas, en la presente sección, preferimos utilizar la locución empleada por el profesor Hart en su análisis de la obligación: "reacción hostil" (10) además, no hago referencia al "castigo" porque el ejercicio de la reacción es eventual (quizá ideal más no siempre acontece) y el término "castigo" encierra además, una concepción valorativa, un sentimiento de aflicción por parte del incumplido, reacción que es independiente a la norma en sí.

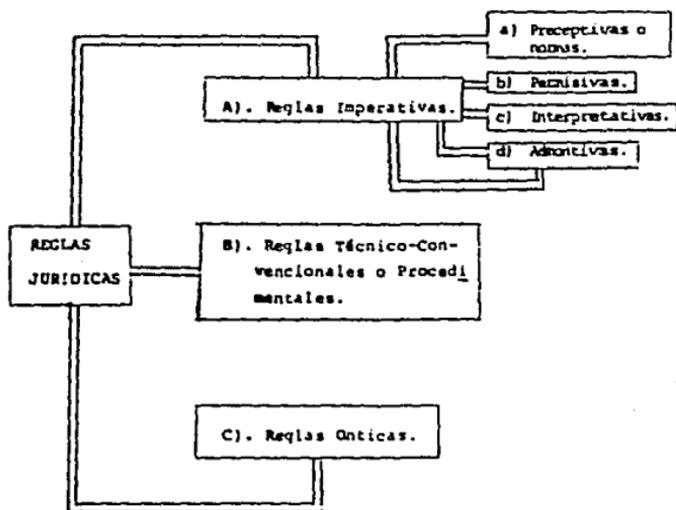
Por otra parte, se dice que esa reacción está determinada en forma precisa o predecible, porque el legislador, por regla general, deja un área de libertad o discrecionalidad al juzgador (arbitrio judicial) para que éste, de acuerdo con las circunstancias del caso, aplique cierta sanción o pena al infractor (individualización de la pena).

La aplicación de la mencionada "reacción hostil" se lleva a cabo por la sociedad a través de una o varias personas con facultades reconocidas para ello, es decir, la misma sociedad reconoce u otorga a ciertas personas la autoridad o facultad de aplicar sanciones a los transgresores del orden jurídico para la protección del grupo mismo (control de la conducta del hombre en sociedad).

(10) Hart, H.L.A., El Concepto de Derecho, traducción de Genaro Carrió 2a. edición; México, D.F., Editorial Nacional, 1980, pp. 102-113.

Lo antes expuesto, encierra la idea de que las normas jurídicas son habitualmente obedecidas y, por lo tanto, aquel - que no las respete será sometido a una reacción hostil a través de todo un procedimiento establecido para el efecto, con el fin de crear poderes soberanos o superiores a la sociedad misma - - (pues seguimos la opinión de que el único soberano es y debe -- ser el pueblo).

Tomando en cuenta la idea que se tiene del derecho, lo "jurídico" será precisamente aquel conjunto de proposiciones -- o preceptos que cumplan con las características antes mencionadas. Para una mejor explicación de la relación existente entre la clasificación de las reglas y el concepto propuesto de "derecho", recurriré a un cuadro-resumen:



Una vez expuesto el análisis de cada uno de los elementos que integran lo que se conoce como "informática jurídica", pasemos a conocer lo que se entiende en estricto sentido, por la mencionada locución:

3. Informática Jurídica

A. Concepto.

Se puede decir que la informática jurídica es una aplicación de la teoría de la información para el tratamiento automático de textos jurídicos o del derecho, quedando como la técnica del análisis para su recuperación automática o automatizada a través de una computadora.

- a. La informática jurídica como técnica de análisis y sistematización de la información jurídica.

Conjunto de procedimientos encaminados a estructurar la información jurídica y crear modelos o segmentos de entrada (programa fuente, input) para que sean reconocidos y procesados por la máquina de acuerdo con nuestras necesidades e intereses. Lo anterior implica el examen de la forma, frecuencia, dinámi-

ca, lógica y cantidad de información a automatizar (en este caso nos referimos al análisis de las disposiciones legislativas, jurisprudenciales, doctrinales, así como de la información de carácter administrativo o procedimental que influyen en el sistema jurídico) para establecer la factibilidad técnica y operativa de los objetivos del sistema y la respuesta que de él se desee obtener. Independientemente del análisis estructural que se haga, es necesario un examen lógico de la información jurídica, así como de las características propias del lenguaje o discurso jurídico.

- b. La informática jurídica como técnica del análisis de la información jurídica para su recuperación automática o automatizada a través de una computadora.

La recuperación de información a través de una computadora se puede realizar de dos maneras: en forma automática, si la intervención del ser humano se limita a su programación y la actualización y desarrollo posteriores se efectúan por la propia máquina; en forma automatizada, si la intervención humana es necesaria en todo momento y para su desarrollo futuro.

Para lograr recuperar información a través de una computadora es necesario contar con las instrucciones técnicas suficientes para su procesamiento: programación para la búsqueda

localización y selección de la información requerida por el usuario en su consulta, instrucciones para su almacenamiento y captura, así como para que la información sea observada por el usuario, etcétera. Para ello, resulta indispensable indicar al consultor el procedimiento a seguir para tener acceso al sistema, realizar las interrogaciones y operaciones necesarias y contar con los medios necesarios para conocer la respuesta a sus preguntas (despliegue de la información solicitada). Lo anterior implica, así mismo, un estudio previo de los medios técnicos (hardware) necesarios para realizar las instrucciones deseadas, el conocimiento del lenguaje-máquina idóneo y la elaboración de las instrucciones respectivas (software o programación) para obtener la información deseada (output).

Con base en lo anterior, reiteramos que para un sistema informático es necesaria la interdisciplina, en nuestro caso, la participación de especialistas en sistemas de cómputo y expertos en materia jurídica para realizar una adecuada selección, estructura, análisis y clasificación de la información y así, llegar al diseño y desarrollo de un sistema idóneo y adecuado a los requerimientos de los usuarios, sin olvidar la importante colaboración de personal técnico suficiente como: capturistas, técnicos en equipos electrónicos y demás operadores.

B. Clasificación de la Informática Jurídica.

De acuerdo con las actividades en que se puede aplicar la "informática jurídica", por la estructura de la información a automatizar, por la clase de programas a elaborar, así como por el tipo de respuestas a obtener, podemos clasificarla en:

a. Informática jurídica documental. Se refiere a la aplicación de las técnicas informáticas al análisis y sistematización de la información contenida en documentos que por regla general, son producto de actividades consideradas fuentes del derecho, tales como: la legislación, la jurisprudencia y la producción biblio-hemerográfica.

La informática jurídica documental tiene como finalidad auxiliar al jurista y, en general, a las personas interesadas en el conocimiento del derecho, en sus tareas de búsqueda, localización, selección, recopilación, organización y actualización de documentos e información relacionada con la materia de su interés.

b. Informática jurídica de gestión. Aplicación de las técnicas informáticas al análisis y sistematización de la información contenida en documentos producto de procedimientos administrativos (públicos o privados) que por su reiteración y permanencia de su forma, pueden reproducirse mecánica y automáticamente. La informática jurídica de gestión tiene como finalidad auxiliar al funcionario público, empleado, abogado y en

general, a las personas encargadas de realizar actividades administrativas de contenido jurídico, en la elaboración de formas, documentos y escritos diversos para dar celeridad a los trámites respectivos.

La informática jurídica de gestión consiste en la re-producción automática de modelos o formatos en que se combinan espacios y palabras de forma tal, que se tenga escrita la in-formación constante y existan los "blancos" necesarios para incorporar la información variable o cambiante.

En la actualidad, esta aplicación de la informática ju-rídica es muy utilizada, sobre todo en notarías donde se mane-jan escrito o documentos que por su estructura pueden ser obje-to de mencionado tratamiento (por ejemplo: en la elaboración de contratos de compraventa de bienes inmuebles, redacción de escrituras, etcétera), en despachos para registro y control de sus expedientes, elaboración de recibos, contratos, etcétera, en las administraciones de hacienda para el registro de decla-raciones fiscales y diversos trámites administrativos, de i-gual forma pueden utilizarse en las agencias del Ministerio Pú-blico en el registro de expedientes y durante todo el procedi-miento de averiguación previa, así como también podrá aplicarse en el seguimiento de todo el proceso judicial, etcétera.

Podemos clasificar a la informática jurídica de gestión, de acuerdo con los sujetos que la utilicen y las funciones que realicen, en :

a) Informática jurídica de gestión privada. Aplicación de la informática por los particulares para dar celeridad a sus actividades de derecho privado.

b) Informática jurídica de gestión pública. Aplicación de las técnicas informáticas por los órganos estatales o instituciones públicas en el desarrollo y con motivo de sus funciones. Por su parte, la informática jurídica de gestión pública se puede dividir en:

- De gestión interna. Si se orienta a la organización administrativa interior de órganos estatales o instituciones públicas, así como a las relaciones de éstas entre sí.

- De gestión externa. Aplicación de la informática a las relaciones entre órganos estatales o instituciones públicas y los particulares, en la prestación de servicios públicos y prestados al público.

c. Informática jurídica de ayuda a la decisión. Se entiende por tal, la aplicación de la informática en la solución de determinados problemas jurídicos con base en un conocimiento previo incorporado al sistema, que le permite dar respuestas justificadas e incluso, la posibilidad de incrementar y modificar el conocimiento representado de acuerdo con sus propias experiencias a través de programas de inferencia (técnica que se denomina "sistemas expertos"). Esta orientación de la informática jurídica requiere de sistemas completos por la exactitud requerida en la respuesta, a fin de que le permita crear una red operacional que responda en forma rápida y precisa a la cuestión planteada (sin importar la canti

dad de información), e incluso pueda inferir respuestas no otorgadas de antemano, con base en el análisis y registro de sus experiencias fácticas (conocimiento empírico denominado "inteligencia artificial"). De igual manera, requiere de expertos en la materia que auxilien tanto en la concepción del sistema como en el análisis y estructura de la información misma (de ahí el nombre de sistemas expertos). La informática jurídica decisional, por regla general, se estructura en un conjunto de reglas que sirven de antecedentes concreto de fácil operación, representadas como cadenas de problemas con preguntas y respuestas (programa conversacional), lo que implica concocimientos tanto de análisis lógico-proposicional, como de lingüística, para crear una red asociativa basada en una semántica bien definida.

Esta rama o aplicación de la informática jurídica ha sido la más criticada y rechazada, pues se teme que sustituyan al hombre en actividades que le son inherentes, como lo es la impartición de justicia (recordemos la experiencia vivida en los Estados Unidos de América durante la década de los sesenta). Pero no podemos olvidar que las máquinas producen y realizan únicamente las funciones para las que fueron programadas; por su parte, la dinámica social (en consecuencia el derecho como producto social) demanda un constante cambio que deberá reflejarse en los mencionados programas computacionales y por lo tanto, la participación del hombre siempre será requerida tanto en la programación como en el análisis de la

información jurídica integrada, muchas veces, por términos generales y abstractos que requieren de una interpretación pragmática acorde con la época, lugar y sujetos o situaciones implicadas. Por lo anterior, en mi opinión las computadoras no dejarán de ser instrumentos al servicio del hombre, cualquiera que sea su aplicación.

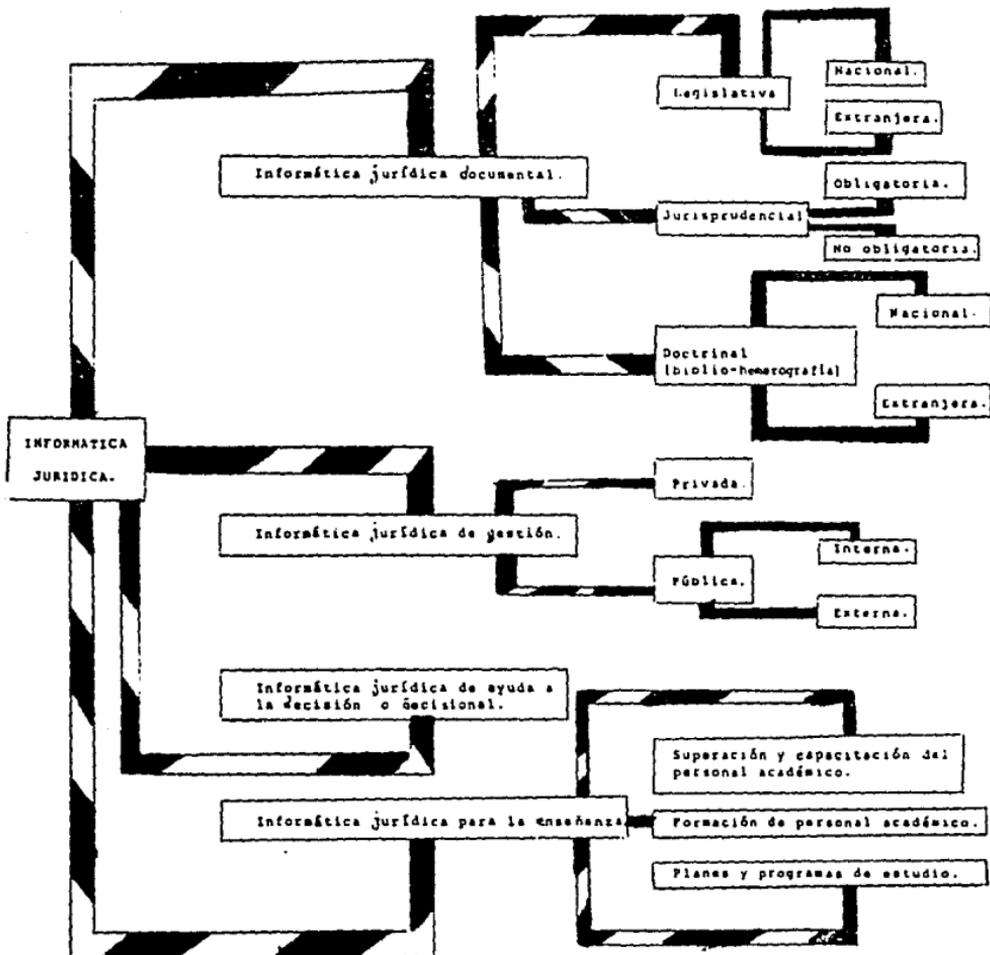
d. Informática jurídica para la enseñanza. Como su nombre lo indica, consiste en la aplicación de las técnicas informáticas en la elaboración de programas docentes orientados a la formación de juristas, cualquiera que sea su ámbito de desarrollo futuro: el litigio, la administración pública, la docencia, la investigación o la actividad jurisdiccional.

La informática jurídica para la enseñanza consiste, por lo general, en pequeños archivos sectoriales estructurados por materias o temas determinados y diseñados de tal manera que permitan la interacción máquina-usuario, donde la computadora representa al profesor (emisor) y el usuario al alumno (receptor). Esta clase de sistemas, además de otorgar información al usuario, le formulan preguntas, evalúan sus respuestas, y de acuerdo con la evaluación, determinan si el alumno podrá pasar al siguiente módulo o tema, o bien, si será necesario que repase la información del tema anterior; por otra parte, permitirá al profesor elaborar su material didáctico, estructurar y evaluar sus planes y programas de estudio, controlar el desarrollo de su cátedra, llevar un registro y record de cada alumno, etcétera. En realidad, esta clase de sis

temas además de facilitar el conocimiento del derecho motivan a la reflexión del jurista.

Una vez expuestas las áreas de aplicación de la informática al derecho (informática jurídica) cabe aclarar que algunos especialistas clasifican tanto a la informática jurídica para la enseñanza como a la informática jurídica decisional y a la de gestión, en un sector único al que denominan "informática jurídica meta-documental" por considerar que pese a utilizar como base del sistema el apoyo documental, van más allá de la simple búsqueda de textos, por lo mismo, en atención a su función y finalidad que no se restringe al otorgamiento de información sobre documentos existentes en sus archivos, sino que tratan de resolver nuevas situaciones fácticas, así mismo, si observamos las características de sus programas, la clase de análisis y estructura de la información requeridas, así como el tipo de información solicitada, preferimos colocarlas en sectores distintos puesto que exigen un tratamiento autónomo y especial no obstante que su base sea documental.

La anterior clasificación de la "informática jurídica" puede resumirse y representarse en el siguiente cuadro:



S E G U N D A P A R T E

LA INFORMATICA JURIDICA Y EL DERECHO FISCAL.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El fiscalista mexicano Roberto Hoyo D'Addona estableció que el "origen y fin de toda política fiscal es el gasto público del Estado" (11) que como organización política requiere de recursos, ampliando su esfera de acción a promotor del desarrollo y no únicamente como dictador y aplicador de normas de conducta, ni como fuente de servicios públicos y obras de interés colectivo, sino también como constructor de la infraestructura necesaria y suficiente que permita a los particulares realizar actividades productivas, incrementar su nivel de vida y gozar de una equitativa distribución de riqueza.

La anterior concepción de Estado es completamente distinta a la expuesta por el profesor Puviani en su "Teoría de la Ilusión Financiera", quien calificó al gobierno como una organización que absorbe (a través del Fisco) parte de los recursos económicos y fuerzas materiales de los individuos (governados), configurando así, su política potente e irresistible de dominación. El mencionado autor concibió a la hacienda pública como representante ideológica de los intereses de la clase dominante, concepción en torno a la cual desarrolló sus dos teorías: la ilusión financiera, en la que puso de manifiesto las fuerzas que se aplican a la conciencia del contribuyente y que le impiden determinar la verdadera cuantía e importancia de su aportación o "sacrificio"; y la de "males de coacción y

(11) Hoyo D'Addona, Roberto; "Las funciones de la administración hacienda y sus necesidades de informática" en Revista de Difusión Fiscal, número 22; México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, abril 1976, pp. 5 y 6.

bienes de corrupción" (12) en la que determinó las fuerzas que emplea el Estado para ofrecer a cambio de males generales, determinadas ventajas privadas, haciendo pensar al particular - que le evita males mayores. Asimismo, e influido por un pensamiento maquiavélico, afirmo que el Estado con base en un - principio hedonista, obtiene y busca la máxima utilidad al menor costo, generando mediante el ocultamiento de sus verdaderos fines, una mayor aquiescencia de los domidados, haciéndoles creer que toda carga es por su bien y en representación de sus intereses.

Una vez expuestas dos teorías completamente distintas acerca del papel que desempeña el Estado (gobierno) en la economía privada, la pregunta que nos plantearíamos al respecto sería ¿qué tan real o representativa de la forma de pensar de nuestra sociedad es la posición de Puviani? y ¿qué tanta conciencia existe en la sociedad mexicana sobre el importante papel que desempeña el gobierno (Estado) como suprema organización social, tal como lo expresó el profesor Roberto Hoyo D.?

Si observamos estadísticas, éstas mostrarán que el índice de evasión fiscal es cada día mayor y esto puede obedecer a que los particulares en realidad ven en el Estado (gobierno) a un opresor más que a un servidor, o bien, porque el particular también ocurre al principio hedonista de máxima utilidad por un mínimo de gasto. Cualquiera que sea la causa que orilla a los particulares a no pagar impuestos, la realidad es -- que la evasión trae como consecuencia una considerable reduc--

(12) Puviani, Amilcare; Teoría de la Ilusión Financiera, Traducida al castellano por Alvaro Rodríguez Bereijo; Italia, Instituto de Estudios Fiscales, 1976, 244 p.

ción en los ingresos del Estado por concepto de contribuciones fiscales y una necesaria orientación gubernamental a otras fuentes de ingreso, como la emisión de billetes, etcétera, y así, - poder enfrentar un gasto público en constante crecimiento.

Al tratar de resolver la problemática antes descrita, - el gobierno podría adoptar dos soluciones:

A) Incrementar el monto de las contribuciones existentes o crear nuevas situaciones gravables, y

B) Reforzar el sistema de control y fiscalización de las contribuciones existentes, para garantizar su debido cumplimiento y en consecuencia asegurar el ingreso del Estado.

La primera de las soluciones planteadas, si bien es - - cierto que representa un menor gasto para el Estado, a largo - - plazo no reporta una mayor utilidad o ingreso porque genera desconcierto entre los contribuyentes obligados a su cumplimiento y por lo tanto, una proliferación de actitudes evasivas. Esta alternativa es, desde mi punto de vista, contraproducente y desalentadora de la inversión y desarrollo del país.

La segunda alternativa expuesta, representa una mayor inversión para el Estado puesto que implica la creación de un -- sistema de administración fiscal adecuado para la verificación -- de los datos otorgados por los contribuyentes y para poder de--- terminar, en su caso, las irregularidades existentes en el cum-- plimiento de las obligaciones fiscales. Esta solución requeri--- ría de un constante crecimiento de los recursos humanos y mate--

riales asignados a las actividades de control y fiscalización, sobre todo si pensamos en el número cada vez mayor de contribuyentes y actividades o situaciones gravables, en consecuencia, implica una mayor información y datos a registrar, requerir y revisar de los particulares. Lo anterior nos muestra un panorama terrible de inversión si no contamos con instrumentos que nos sirvan de apoyo para evitarla; tal es la utilidad que las computadoras pueden proporcionarnos, el espacio y tiempo necesario para enfrentar el irreflenable crecimiento y complejidad de la sociedad y de la información en que esta se traduce, así como para evitar un gasto excesivo en recursos materiales y humanos. Sin embargo, debemos aclarar que el hecho de contar con computadoras no resuelve en definitiva el problema expuesto, puesto que las máquinas no "piensan" en el sentido tradicional del término, sino que sólo son capaces de realizar las funciones y operaciones lógicas y aritméticas para las que fueron programadas, y por lo tanto, si no tenemos un programa adecuado que nos ahorre el empleo de recursos humanos, materiales y de tiempo y que nos proporcionen las respuestas adecuadas a nuestras necesidades, no podremos afirmar que esta segunda solución sea la más viable.

Las mencionadas alternativas, han sido contempladas y aplicadas por nuestras autoridades hacendarias y gubernamentales, quienes tratando de evitar la creación de nuevos gravámenes, han incorporado como instrumentos de apoyo a sus actividades a las computadoras; así mismo, han fortalecido los mecanis

mos de fiscalización y las campañas sobre los beneficios de un cumplimiento voluntario. Desafortunadamente las autoridades hacendarias han aplicado las computadoras, en mayor medida, a -- cuestiones de gestión pública interna, es decir, a la localización, control y detección de irregularidades contenidas en las declaraciones y documentación en general otorgada por los contribuyentes; así como al registro y almacenamiento de datos. Al respecto pienso que las computadoras se podrían aplicar en muchas otras actividades como: gestión pública externa en sustitución de las ventanillas de información y orientación, en la --- creación de bases de información que les auxilie en todas y cada una de las etapas de la administración fiscal, incluso en la última y eventual etapa contenciosa, etcétera.

Con respecto a la problemática expuesta en líneas anteriores, recordaremos algunas interrogativas que formulara el -- profesor Roberto Hoyo D'Addona en relación tanto de la política como de la administración fiscales (13):

- 1) ¿Las unidades de información hacendarias operan actualmente en forma eficiente?
- 2) ¿Se cuenta con información confiable y oportuna sobre el manejo del gasto público?
- 3) ¿Existen relaciones de coordinación y participación en los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) para la toma de decisiones en torno al gasto público?
- 4) ¿Las unidades administrativas del gobierno cuentan con información suficiente para evaluar los programas relati

(13) Hoyo D'Addona; op. cit.; página 16.

vos al gasto público?

5) ¿Se tienen los elementos necesarios para reajustar las previsiones presupuestales?

6) ¿Existe la información necesaria para evaluar los resultados de la recaudación, de acuerdo con el tipo de gravamen para realizar ajustes tomando en cuenta la capacidad económica del contribuyente ?

7) ¿Contamos con información estadística completa, -- confiable y oportuna para determinar la evolución de cada gravamen y dar bases para una adecuada fiscalización?

Son muchas las preguntas que se podrían hacer para llegar a determinar si el actual sistema de administración fiscal es adecuado o no a nuestras circunstancias como país, asimismo, reconozco que el contestar a todas y cada una de las preguntas anteriores sería muy útil e interesante, sin embargo, ello nos llevaría a aplicar métodos estadísticos y a realizar un trabajo de campo que, por el momento, nos resulta imposible efectuar, por lo que únicamente me limitaré a exponer las anteriores, subrayando que el presente trabajo se dirige a las autoridades hacendarias en sus actividades de administración fiscal, no con el ánimo de criticar o analizar lo que se está haciendo, sino para sugerir lo que se podría hacer en el aspecto informático-jurídico, puesto que para llevar a cabo una adecuada administración fiscal, es preciso elaborar una base informativa bien estructurada tanto a nivel teórico (legislación, jurisprudencia, doctrina) como a nivel fáctico (datos de los contribuyentes y procedi

miento para el cálculo de sus impuestos, etcétera) que sirva de apoyo en cada una de las etapas del procedimiento administrativo y nos permita:

1) Contar con los datos suficientes para identificar y clasificar al contribuyente en forma idónea, cualquiera que sea el nivel de gobierno al que hagamos referencia, así como para su oportuna actualización.

2) Determinar los plazos para el cumplimiento de las obligaciones fiscales y efectuar un seguimiento adecuado del contribuyente en el cumplimiento de sus obligaciones de acuerdo con su situación particular.

3) Establecer un procedimiento idóneo en la selección y fiscalización de los contribuyentes, para poder detectar irregularidades y realizar liquidaciones.

4) Contar con un sistema adecuado para el tratamiento de incumplidos, aplicación de sanciones y apoyo en el procedimiento contencioso.

En el presente trabajo se presenta un sistema informático-jurídico orientado al apoyo de las actividades de la administración hacendaria en el control y determinación de las obligaciones fiscales que surgen por la incidencia del impuesto sobre la renta, esperando que en un futuro pueda implementarse.

Para iniciar la presente exposición, es necesario delimitar la base conceptual y área informativa en la que nos ubicamos (el derecho fiscal y el impuesto sobre la renta).

II. DERECHO FISCAL

Una vez expuesta la idea de derecho sobre la que se desarrolló el presente escrito y las diferentes reglas jurídicas en que se puede dividir para efectos teóricos, a continuación haremos referencia a un área en especial de ese universo de conocimiento a la que nos limitaremos en lo subsecuente, el "derecho fiscal", para después analizar los conceptos generales que en torno al impuesto sobre la renta nos interesa destacar, y -- llegar así a la exposición del sistema informático propuesto.

1. Ubicación del derecho fiscal en la clasificación tradicional del derecho.

Antes de comenzar el desarrollo del tema anunciado, quisiera remarcar que se denomina "clasificación tradicional del derecho" a la clasificación basada en el contenido o materia que estudia, para distinguirla de la clasificación basada en -- las características de las reglas o normas que integran al sistema jurídico, objeto de estudio del derecho como disciplina -- científica. De acuerdo con lo anterior, la presente estructura obedece al contenido o material de que -- tratan las normas jurídicas a analizar.

Para comenzar, ubico al derecho fiscal dentro del denominado "derecho público" por ser el Estado (gobierno) uno de -- los principales sujetos que intervienen en las relaciones jurí-

dicas a que hacemos referencia, marcando en forma distintiva - esas relaciones, por tratarse de una autoridad representante - de los intereses colectivos. Asimismo, concibo al derecho fiscal dentro de lo que se conoce como "derecho financiero" o conjunto de reglas jurídicas que regulan las actividades de recepción, custodia y distribución de bienes económicos o riquezas - materiales del Estado administrados por el gobierno y destinados al desarrollo de las funciones estatales y a la consecución -- de los fines del propio Estado, a lo que algunos autores de nominan "actividad financiera del Estado" (14)

De acuerdo con el concepto anterior, dentro de la actividad financiera del Estado se pueden distinguir tres momentos:

A) La creación de medios y formas necesarias en la obtención de recursos económicos suficientes para la vida y funcionamiento del Estado (unidad: gobierno, población y territorio).

B) La gestión y manejo de los recursos económicos y materiales del Estado (erario o hacienda pública).

C) La distribución, erogación o gasto de los recursos materiales y económicos con que cuenta el Estado, tanto para el buen funcionamiento del gobierno, como para satisfacer -- las necesidades colectivas de sus integrantes.

(14) Garza, Francisco de la; Derecho Financiero Mexicano; México, Ed. Porrúa S. A., undécima edición, 1982, pp. 5-14.

Para el control de esas tres etapas o momentos de la actividad financiera estatal, fue necesario crear un conjunto de reglas jurídicas que las regulara, a su vez, ese conjunto de reglas requirió de un estudio especializado adquiriendo de esa manera cierta autonomía doctrinal. Así tenemos:

1) El derecho Fiscal. Disciplina que tiene como objeto de estudio al conjunto de reglas jurídicas que regulan los medios o formas de obtención de ingresos por parte del Estado a través de sus órganos gubernamentales. Al respecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación en su jurisprudencia publicada en el Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1988, segunda parte, tesis 1143, página 1842, establece:

Por materia fiscal debe entenderse todo lo relativo a impuestos o sanciones aplicadas con motivo de la infracción a las leyes que determinan dichos impuestos

(tesis publicada en el Apéndice 1917-1985, tercera parte, número 275, página 459)

Así mismo, en la séptima época del Semanario Judicial de la Federación aparece publicado un precedente en el volumen 69, tercera parte, página 51 que señala:

Por materia fiscal debe entenderse lo relativo a la determinación, la liquidación, el pago, la devolución, la exención, la prescripción o el control de los créditos fiscales, o lo referente a las sanciones que se impongan con motivo de haberse infringido las leyes tributarias

2) El derecho patrimonial. Disciplina que estudia el conjunto de reglas jurídicas que regulan la gestión y administración del patrimonio o erario público.

3) El derecho presupuestal. Se encarga de estudiar al conjunto de reglas jurídicas que regulan el destino de los recursos económicos del Estado. a través de la preparación, aplicación, ejecución y control del gasto público por medio de lo que se denomina presupuesto de egresos, el cual debe estar estrechamente relacionado con los ingresos obtenidos en el período de que se trate.

Al respecto diré que algunos autores como Francisco de la Garza, establecen que tanto el "derecho presupuestal" como el "derecho patrimonial" siguen, en realidad, los lineamientos del derecho constitucional y administrativo por lo que no deben considerarse como áreas autónomas, no así el derecho fiscal que por el carácter tan especial de su objeto de estudio - ha adquirido una reconocida e indudable autonomía como rama del derecho.

No me detendré en el análisis del por qué considero al derecho financiero una disciplina autónoma y con él las distintas áreas que lo conforman, sólo asentaré que siguiendo los conceptos de Rodríguez Bereijo, una rama del derecho es reconocida como tal, y por lo tanto autónoma, cuando las reglas que constituyen su objeto de estudio se aplican en un ámbito bien

acotado o delimitado y se fundamenta en un conjunto de principios que le son propios y exclusivos, requisitos que se cumplen en el derecho financiero.

Siguiendo el razonamiento anterior, considero poco oportuno dividir una disciplina únicamente porque una de sus áreas es la única que se reconoce como realmente autónoma; puesto que si bien es cierto que "tendemos a una especialización, ésta no debe caer en el exceso de otorgar la autonomía a un área que sigue las características formales (y substanciales) propias" (15) de un mismo universo de conocimientos, el derecho financiero; desde un punto de vista sistemático como desde un punto de vista práctico, se debe evitar la excesiva especialización en las diversas disciplinas y puesto que el derecho fiscal "aún teniendo algunas características peculiares y principios propios, esta regulado normalmente por principios y características comunes a las distintas partes (ramas) del derecho financiero, se debe afirmar que no es mas que una parte especial de esta disciplina" (16). Sin embargo, no debemos desconocer que en la práctica es más utilizado el término "derecho fiscal" o "derecho tributario" que la locución o término "derecho financiero".

Con respecto a la autonomía del derecho fiscal, el Tribunal Fiscal de la Federación reconoció en su jurisprudencia la mencionada autonomía, así lo estableció el pleno (ahora sala superior) :

(15) Sainz de Bujanda; Lecciones de Derecho Financiero, Madrid, Universidad Complutense, 1979, pp. 9 y 11.

(16) Ibidem.

desde el punto de vista sistemático como desde el punto de vista práctico, se debe evitar la excesiva especialización en las diversas disciplinas puesto que el derecho tributario (léase --fiscal) aún teniendo algunas características peculiares y principios propios, esta regulado normalmente por principios y características comunes a las distintas partes (ramas) del derecho financiero (por lo que) se debe afirmar que no es mas que una parte especial de esta disciplina" (17). Sin embargo, no de bemos desconocer que en la práctica es más utilizado el término "derecho fiscal" o "derecho tributario" que el término o locución "derecho financiero".

Con respecto a la autonomía del derecho fiscal, el --Tribunal Fiscal de la Federación reconoce en su jurisprudencia la mencionada autonomía, así lo estableció el pleno del citado tribunal (ahora sala superior):

"DERECHO FISCAL MEXICANO. En el constante desarrollo del Derecho Hacendario, el legislador mexicano ha podido ir creando ordenamientos tendientes a la unificación y recolección de los diversos principios, leyes y disposiciones de carácter fiscal, --formandose así un verdadero derecho fiscal mexicano; pudiéndose citar entre los últimos intentos en tal sentido; la Ley de Percepciones Fiscales y el actual Código Fiscal de la Federación. De tal manera que, al declarar el artículo 11 de este último --Código, que el Derecho Común sólo podrá aplicarse supletoriamente respecto de la Legislación Fiscal, cuando expresamente esté prevista su supletoriedad, o cuando no exista norma fiscal ex-

(17) Sainz de Bujanda, Lecciones de Derecho Financiero, Madrid, Universidad Complutense, 1979, pp. 9 y 11.

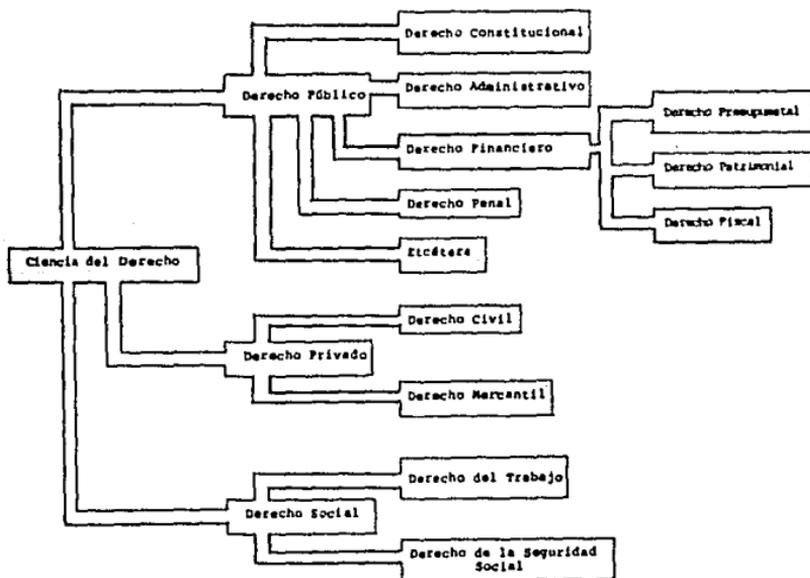
presa y la aplicación supletoria no sea contraria a la naturaleza propia del Derecho Tributario, el legislador mexicano no ha hecho sino reconocer la autonomía de las leyes fiscales y - sus particulares rasgos.

C.S. entre 1503/40 y 2744/40 resuelta el 19 de noviembre de - 1940, por 10 votos contra uno.

Revista del Tribunal Fiscal de la Federación, 1937-1948, p. 226.
(jurisprudencia emitida durante la vigencia del Código Fiscal - de la Federación del 30 de diciembre de 1938).

Es así como reconocemos la autonomía del derecho financiero y con él la de todas sus áreas.

Hasta aquí dejaremos la discusión sobre la autonomía -- del derecho fiscal, terminaremos ilustrando lo anterior de la siguiente manera.



2. Concepto de Derecho Fiscal

Para reforzar las ideas antes expuestas, diré que entiendo por derecho fiscal a la disciplina (rama del derecho) que se ocupa de estudiar las reglas jurídicas que regulan la creación, aplicación y ejecución de los medios necesarios para obtención de ingresos públicos y el logro, tanto del buen funcionamiento gubernamental como de la satisfacción de necesidades colectivas.

De la anterior definición el concepto más importante y en torno al cual giran los demás, es el de "ingresos públicos" - por lo que a continuación nos preguntaremos ¿qué se entiende por ingreso público?

Desde un punto de vista etimológico, el término "ingreso" supone una acción o movimiento de "algo" que está afuera, hacia el interior de otro "algo", es decir, la entrada de una cosa a otra. En el contexto utilizado, nos referimos a la entrada de un bien procedente de un patrimonio a otro, con la consecuente disminución del primero e incremento del segundo.

Al ingreso se le denomina "público" por el carácter del sujeto que obtiene el incremento patrimonial, en este caso, el Estado considerado como organización social. En este aspecto nos referimos no al título en virtud del cual nacen las relaciones jurídicas, sino al modo como se determina, contrata y exige el cumplimiento de las obligaciones.

En resumen y complementando lo anterior, podemos conceptualizar al ingreso público como:

El conjunto de bienes materiales de que se allega el Es-

tado, por ser necesario a su existencia, funcionamiento y consecución de sus fines, los cuales son administrados por el gobierno.

Los medios para la obtención de ingresos públicos están directamente relacionados con el sistema económico de cada Estado o país. En México, los principales medios creados y reconocidos por nuestro sistema jurídico como fuentes de ingresos públicos son:

1) Las contribuciones. Es la fuente más importante de ingresos. Algunos autores le denominan "tributos" e incluso la legislación así les denominó en cierta época, cambiando el término por "contribución" al considerar quizá, que la idea o concepto que tradicionalmente encierra la palabra "tributo" (*) resultaba inadecuado para un sistema jurídico basado en principios liberales, tales como: Estado de derecho, soberanía popular, democracia, etcétera; o tal vez, por que el legislador se percató -- del manifiesto rechazo psicológico que el término provocaba en los sujetos obligados a su cumplimiento, puesto que concientes de pertenecer y participar en el Estado, se reusaban al cumplimiento forzoso de una obligación impuesta unilateralmente (esta idea aún subsiste en la mayoría de los contribuyentes). Cualquiera que haya sido la razón por la que se suprimió el uso del término "tributo", el hecho es que en la actualidad el legislador -

(*) Cantidad de dinero o especie que el vasallo o súbdito debía entregar al Señor o Estado en reconocimiento de su superioridad o supremacía.

mexicano utiliza el término (locución) "contribución", palabra que encierra una idea de cooperación, colaboración o participación.

Nuestro legislador clasificó a las contribuciones en cuatro rubros: a) impuestos, b) aportaciones de seguridad social c) contribuciones por mejoras (antes denominadas "de derechos de cooperación"), y d) derechos fiscales. Así lo establece el Código Fiscal de la Federación (CFF) en su artículo 2° :

Art. 2o. Las contribuciones se clasifican en impuestos, aportaciones de seguridad social, contribuciones de mejoras y derechos, las que se definen de la siguiente manera:

I. Impuestos son las contribuciones establecidas en la Ley que deben pagar las personas físicas y morales que se encuentran en la situación jurídica o de hecho prevista por la misma y que sean distintas de las señaladas - en las fracciones II, III y IV de este artículo.

II. Aportaciones de seguridad social son las contribuciones establecidas en ley a cargo de personas que son sustituidas por el Estado en el cumplimiento de obligaciones fijadas por la ley en materia de seguridad social o a las personas que se benefician en forma especial por servicios de seguridad social -- proporcionados por el mismo Estado.

III. Contribuciones de mejoras son las establecidas en la Ley a cargo de las personas físicas y morales que se benefician de manera directa por obras públicas.

IV Derechos son las contribuciones establecidas en la ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando se presten por organismos descentralizados. También son derechos las contribuciones a cargo de los organismos públicos descentralizados por prestar servicios exclusivos del Estado.

Cuando sean organismos descentralizados los que proporcionen la seguridad social a que hace mención la fracción II, las contribuciones correspondientes tendrán la naturaleza de aportaciones de seguridad social.

Los recargos, las sanciones, los gastos de ejecución y la indemnización a que se refiere el antepenúltimo párrafo del artículo 21 de este código son accesorios de las contribuciones y participan de la naturaleza de éstas. Siempre que en este código se haga referencia únicamente a contribuciones no se entenderán incluidos los accesorios, con excepción de lo dispuesto en el artículo 1°.

Por lo antes expuesto, entiendo por contribución:

La cantidad en dinero o especie que los habitantes -- del Estado (personas individuales o colectivas) deben otorgar al mismo Estado, quien las recoge y administra a través del -- gobierno por medio de sus dependencias o de cualquier otro organismo autorizado para el efecto, siempre y cuando su situación se subsuma a los supuestos previstos por la ley respectiva (hipótesis normativa). Así lo indica nuestra carta magna -- en su artículo 31 fracción IV:

Son obligaciones de los mexicanos:

...
 IV. Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación como del Estado y -
 Municipal en que residan, de la manera -
 proporcional y equitativa que dispongan -
 las leyes.
 ...

2) Beneficios. Algunos autores les denominan "ingresos originarios" (18) porque tienen su origen en el propio patrimonio del Estado, otros les denominan "ingresos patrimoniales" (19) por tratarse de los ingresos que percibe el Estado por la explotación, venta y enajenación de bienes que ya se encuentran dentro de su patrimonio.

No adopté la terminología arriba mencionada:

Primero, porque denominar a los "beneficios" ingresos originales implicaría que los demás ingresos que percibe el Estado (como las contribuciones) son "derivados" por el simple hecho de provenir de un patrimonio ajeno, denominación poco adecuada puesto que, en mi opinión, la procedencia del ingreso de una fuente ajena al Estado no es la única que implica la idea -

(18) Flores Zavala, Ernesto: Elementos de Finanzas Públicas Mexicanas; México, Ed. Porrúa S. A., vigesimocuarta edición, 1982, p. 23.

(19) Sainz de Bujanda; op. cit. pp. 99-103

de ser "derivados" ya que ambos (el ingreso que proviene del Estado y el del particular) derivan de una fuente principal. Ahora bien, si los términos "originario" y "derivado" obedecen a la voluntad o sujeto del que proceden, en este caso se pondría en duda la facultad "originaria" y legalmente reconocida del Estado para el cobro, incluso coactivo, de los créditos a su favor. Quizá si quisiéramos mantener ese criterio de clasificación sería preferible denominarles "ingresos de fuente directa" o "ingresos de fuente indirecta", terminología que igualmente me parece poco apropiada.

En segundo lugar, denominar a los "beneficios" ingresos patrimoniales es también, desde mi punto de vista, un calificativo inadecuado pues implica la existencia de ingresos no patrimoniales y, como ya lo hemos expresado, dentro del contexto en que nos ubicamos la palabra "ingreso" lleva implícita la idea de la entrada de bienes de un patrimonio a otro, y por lo tanto, todo ingreso tiene el mismo efecto: incrementar un patrimonio (el estatal) con la consecuente disminución de otro (el del gobernado). Luego entonces, todo ingreso es patrimonial.

Por último, y para reforzar la idea que tengo de "ingresos públicos", diré que considero al ingreso como una unidad pese a que sean diversas las fuentes de las que provengan; por lo mismo, es recomendable distinguir entre la fuente y el producto (algunos dirían entre causa y efecto). En consecuencia, el calificar a las fuentes con la misma terminología utilizada para denominar al producto, provoca múltiples confusiones.

Por las razones antes expuestas, entre otras, preferi denominar a la fuente de ingresos aquí examinada, "beneficios", entendiendo por tal:

El conjunto de bienes materiales o económicos que percibe el Estado tanto por la explotación directa o indirecta de bienes del dominio privado y de empresas u organismos que lo constituyen, como por la venta y enajenación de activos, regalías, utilidades, dividendos, intereses, etcétera. A esta fuente de ingresos el legislador les denomina "productos" (así lo establece el CFF en su artículo 3º).

3) Aprovechamientos. De acuerdo con la legislación mexicana los aprovechamientos son otra fuente de ingresos. Para efectos explicativos se puede dividir a los aprovechamientos en dos grupos: a) los ingresos provenientes de sanciones por actos ilícitos, y b) los ingresos percibidos por servicios de apoyo y cooperación con otras entidades y sectores gubernamentales; dentro de los primeros se encuentran las multas, recargos, indemnizaciones, etcétera; dentro de los segundos, las denominadas "participaciones fiscales", aportaciones por cooperación con obras públicas y demás cuotas no incluidas en el sector contribuciones.

4) Recuperaciones de capital. Es el ingreso que percibe el Estado por inversiones en fondos, fideicomisos y otros.

5) Empréstitos. Son mecanismos o fuentes complementarias de financiamiento para hacer frente al gasto público, y por lo tanto, para cubrir las carencias del presupuesto ya sea

que provenga de fuentes internas o nacionales (deuda interna), - o bien, que proceda de fuentes externas o internacionales (deuda externa). Se puede definir al empréstito como:

La cantidad de bienes (dinero o especie) que adquiere - el Estado a través de la emisión de obligaciones a su cargo.

En un principio se señaló que el empréstito es una fuente complementaria o accesoria de financiamiento, sin embargo, - si me apego a la realidad mexicana debí haber dicho "debe ser - una fuente complementaria", porque en nuestro país los préstamos se han convertido en una fuente de ingresos cada vez más importante, a grado tal que algunos economistas la sitúan, atendiendo a la importancia que tienen para la economía del país, - en un segundo lugar e inmediatamente después de las contribuciones (fuente de ingresos más importante).

Sobre lo anterior, puede surgir la pregunta: ¿por qué se afirma que los "empréstitos" deben ser una fuente de ingresos complementaria?

En líneas anteriores se dijo que los empréstitos deberían ser una fuente de ingresos complementaria, porque si bien representan en forma mediata un ingreso para el Estado, a largo plazo provocan un aumento en el débito o pasivo del mismo (deuda pública), puesto que los préstamos tienen como característica especial que la cantidad que ingresa por su conducto, será - la misma que deberá reembolsarse a la fuente original o de la que provino, más un determinado premio o interés.

Debido a la trascendencia que tiene esta fuente de in--

gresos para la economía e independencia de nuestro país, el legislador mexicano creó un procedimiento especial para su aplicación y puso en mano del Congreso de la Unión (máxima institución legislativa) la facultad de aprobar y decidir sobre los empréstitos que celebre el Estado; se dispuso así mismo que los empréstitos únicamente deberán destinarse al financiamiento de obras públicas o de capital, con tres excepciones: a) para incrementar las reservas monetarias, b) para realizar operaciones de conversión, y c) para solventar situaciones de emergencia (así lo establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 73 fracción VIII).

6) Emisión de papel moneda. Al igual que el caso anterior, la emisión de papel moneda es o debe ser una fuente de ingresos complementaria, porque paralelamente el incremento del circulante provoca un aumento en las cargas o débito del Estado, puesto que aumentar el circulante sin el correlativo incremento de las reservas nacionales o bienes que acreditan y amparan el valor de los "billetes" (metales preciosos, dolares, etcétera), trae como consecuencia la disminución del poder adquisitivo del papel moneda incluso a nivel internacional. Por lo anterior podemos calificar a la emisión de papel moneda, así como a los empréstitos, de ingresos virtuales y no reales.

Resumiendo lo hasta aquí expuesto, diremos que el derecho fiscal es una disciplina que se ubica dentro del derecho financiero, rama del derecho público. Por lo que se refiere al campo temático u objeto de estudio del derecho fiscal, diremos -

que es el conjunto de reglas jurídicas que crean, controlan y recaudan la percepción de los denominados "ingresos públicos".

Se puede decir que la principal fuente de ingresos para nuestro país son las contribuciones, ingresos provenientes de los particulares o gobernados como habitantes del Estado y en cumplimiento de una obligación constitucional. Pues bien, dentro de las contribuciones, como se expresó en párrafos anteriores, encontramos a los "impuestos" área temática en la que se centra el presente escrito, en especial en lo relacionado con el impuesto sobre la renta, por estimar que es uno de los impuestos que mayor cantidad de ingresos reporta al Estado mexicano.

3. Concepto de "impuesto".

El significado del término "impuesto" viene del latín: impositus: tributo o carga. El citado término ha sufrido varias transformaciones o cambios conceptuales acordes con la realidad política, económica y social de cada etapa histórica y país de que se trate. Así tenemos que en la antigüedad y durante la Edad Media se confundía al "impuesto" dentro del "tributo", término con el que se denominaba toda cantidad en dinero o especie que debían entregar los súbditos, vasallos o vencidos, al gobierno, soberano o vencedor, establecida en forma unilateral, despótica y sin recabar el consentimiento u opinión de quienes deberían pagarlas. A fines de la Edad Media y muy avanzada la Edad Moderna, se produjeron cambios importantes en la estructura política y económica de los países y surgió el Estado (en el concepto mo-

dero del término) y con él se produjeron una serie de adecuaciones terminológicas y jurídicas acordes con las características democráticas de los nuevos sistemas o regímenes jurídicos; y del término opresivo "tributo" (= impuesto) se pasó al concepto liberal de "contribución", considerando a las contribuciones como una ayuda voluntaria o asistencia (domun) que los particulares otorgaban al Estado (unidad político-social). Fue así como surgió el término "contribución" (aide, steven de-stevern, etcétera) para denominar a la cantidad en dinero o especie que los particulares otorgan al Estado del que forman parte y al que pertenecen, para su financiamiento; al igual que en épocas anteriores, en esta etapa se confundió al impuesto dentro de la "contribución". Posteriormente, dentro de la figura jurídica de la contribución, comenzaron a destacarse varias especies, algunas de ellas estrechamente relacionadas con la obligación o deber de entregar parte de los bienes al Estado (duty en Inglaterra), sin embargo, dentro de esta especie se conservó la idea de una "exigencia unilateral" (arbitrio, rate), siendo esta figura la que dió origen a lo que actualmente conocemos como "impuesto", especie del género contribución.

Continuando con lo anterior, una vez aparecida la figura del "impuesto", surgieron varias corrientes u opiniones doctrinales a las que podemos clasificar en dos grandes grupos:

El primero, aquellos autores que influidos por una tendencia civilista y contractual, concebían al impuesto como un pago por servicios recibidos (Adam Smith, David Ricardo, Col---

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

neiro Courcellelléx-Seneuil, etcétera), o bien, como una prestación de seguro por las prestaciones que el Estado realiza en favor de los particulares o contribuyentes (Hobbes, Spinozza, Kant -- Thiers, etcétera).

El segundo grupo, compuesto por quienes influidos por un pensamiento socialista ven en el impuesto un medio para lograr la transformación del régimen económico y social del Estado (-- Stuart Mill), o por quienes consideraban que el impuesto era -- un instrumento de la política social utilizado por el Estado para crear su patrimonio, atender las cargas públicas e intervenir en el logro de una mejor y más justa distribución de la riqueza (Adolfo Wagner). Hubo quienes establecieron incluso, que el impuesto es el precio que la soberanía exige al ciudadano en virtud del principio de solidaridad social, para remunerar los servicios de interés general y pagar las cargas resultantes contra el Estado.

Al respecto, podemos decir que tanto una como otra posturas tienen su razón y justificación si observamos las circunstancias bajo las cuales fueron emitidas. Sin embargo, si nos hubicamos en una época y país distintos para criticarlas, sería -- prejuzgar y emitir juicios a la ligera, por lo cual sólo diré -- que en nuestros días no cabe pensar por una parte, que la materia impositiva y fiscal en general se rige bajo disposiciones de carácter civil o de derecho privado, ni que las relaciones jurídicas que surgen de la incidencia impositiva se basan en un ---- acuerdo de voluntades emitido entre partes iguales y bajo supues

tas prestaciones recíprocas, puesto que la participación del Estado (a través del gobierno) en esas relaciones rompe el supuesto equilibrio. Por otra parte, si consideramos al impuesto como instrumento de que se sirve el Estado para equilibrar desigualdades sociales en una clara y honesta preocupación social, sería asumir una posición demasiado optimista que ve fines altruistas donde están lejos de existir, puesto que en la mayoría de los impuestos no se toma en cuenta la situación económica del contribuyente y tan sólo se gravan situaciones o actividades aisladas sin considerar la capacidad real del sujeto pasivo (excepción hecha quizá, por el impuesto sobre la renta en el que --- existe una marcada tendencia a gravar directamente a la persona según sus ingresos).

Una vez expuestas algunas variaciones conceptuales que el término "impuesto" ha sufrido, es preciso determinar el concepto que tengo del mismo:

El impuesto es la prestación en dinero o especie que -- los particulares (personas individuales o colectivas) deben dar al Estado (representado por el gobierno u otras entidades jurídicamente autorizadas) para cubrir el gasto público y cumplir -- con sus fines, cuando la situación o actividad de los mismos se subsuma en la hipótesis normativa.

Siguiendo la técnica empleada, continuaremos con el análisis del concepto propuesto.

A. El impuesto como prestación.

Entiendo por prestación a la acción de dar o proporcio-

nar algo a alguien sin esperar nada a cambio (del latín praestatio, onis; praestare: proporcionar). En el presente contexto se ría la aportación que se otorga sin esperar ningún beneficio directo y correlativo y por lo tanto, sin ser el pago por un servicio recibido, el precio de una obra realizada en nuestro beneficio, o el pago de una sanción por acto ilícito. Quisiera llamar la atención sobre la locución "beneficio directo", porque se podría argumentar en contra del concepto anterior que los -- particulares, a través del pago o entero de sus impuestos (junto con otras contribuciones) sí obtienen un beneficio correlativo representado por la estabilidad y funcionamiento del Estado del cual forma parte. Si bien es cierto que los particulares reciben un beneficio al pertenecer a un Estado funcional, podemos decir que ese beneficio no fue percibido en forma directa por el sujeto pasivo del impuesto y que el pago tampoco representó el precio o costo del beneficio recibido, por lo tanto no se puede decir que los impuestos representan el "pago" que los -- particulares deben al Estado (gobierno) por los servicios y beneficios recibidos.

B. El impuesto, prestación en dinero o especie.

En este sector haré referencia al contenido del impuesto, es decir, lo que se debe dar o transmitir a raíz de la incidencia impositiva. Por regla general se considera que el objeto del impuesto es la entrega de una cantidad en dinero o especie, es decir, de cualquier bien susceptible de valoración económica-reconocido por el derecho (por ejemplo, metales preciosos, etcétera). Sin embargo se podría decir que en México actualmente no existe impuesto alguno que establezca como "núcleo" del mismo a una prestación en especie. Al respecto se preguntarán ¿por qué se dice "núcleo del mismo"?:

Primeramente quisiera que nos ubicáramos en la denominación de obligación fiscal primaria o principal (entrega de un bien -- al Estado sea en dinero o especie) y no en las obligaciones secundarias de carácter administrativo a las que algunos autores denominan "deberes". Para una mejor comprensión, recordemos la especial estructura de nuestro sistema impositivo y sobre todo de la política fiscal que no sólo ve en el impuesto a una fuente de ingresos, sino también a un medio de control y desarrollo económico. Por ejemplo, con el impuesto sobre la renta se persigue una doble finalidad: la específicamente fiscal (obtención -- de ingresos públicos) y la extrafiscal (lograr una justa distribución de riqueza); pensemos también en los impuestos al comercio exterior que en múltiples ocasiones más que obtener ingresos, tienen como propósito proteger al mercado y producción na--

cionales de los países más desarrollados o industrializados, - tratando de erradicar la competencia desleal; igualmente recordamos los casos en que por política fiscal se desgrava del pago del impuesto a una actividad o grupo determinado con el fin de alentar su desarrollo (exenciones fiscales), lo cual no implica que los sujetos beneficiados dejen de ser contribuyentes, sino que están sujetos a una tasa cero y no por ello dejan de estar obligados a las demás actividades que con motivo de la incidencia impositiva surgen como : presentar declaraciones, llevar libros de contabilidad, inscribirse en el Registro Federal de Contribuyentes, etcétera.

Como se puede apreciar en los ejemplos arriba expuestos, el "impuesto" o la incidencia impositiva representa no sólo la obligación de transmitir cierta cantidad de dinero o especie al Estado (obligación principal o "núcleo del impuesto), - sino que contiene o implica una serie de obligaciones orientadas a tener un mayor control de los contribuyentes por parte de las autoridades fiscales. Recordemos al respecto lo que Gerardo Ataliba expuso en su obra "Hipótesis de Incidencia Impositiva" con relación al "impuesto" al que denominó "tributo", el citado autor consideró al tributo como un instituto creado por el ordenamiento jurídico que por su importancia adquirió el carácter de concepto primario o categoría fundamental en torno a la cual se agrupa una serie de conceptos subordinados y que por

lo mismo , se constituyó en núcleo del sistema (el derecho fiscal). Así mismo, el mencionado autor identificó al tributo con una "obligación jurídica pecuniaria ex-lege que no constituye sanción de acto ilícito, cuyo sujeto activo es en principio una persona pública y cuyo sujeto pasivo es alguien puesto en esa situación por voluntad de la ley" (20). Geraldo Ataliba nos muestra aquí, dos distintas acepciones del término tributo: a) como campo teórico base del derecho fiscal considerado como disciplina jurídica, y b) como una obligación de carácter pecuniario.

Siguiendo con nuestra idea original, refrozada con los casos anteriores, considero que la obligación de pago o entero de una cierta cantidad de dinero o especie a favor del Estado (Fisco) y en contra del particular (gobernado), no es la única obligación que surge por la incidencia impositiva, sino que se puede considerar al impuesto como una categoría fundamental en torno a la cual giran una serie de derechos y obligaciones, y que por ser la principal de ellas la entrega de dinero, se le ha identificado con tal. Sin embargo, debemos estar concientes en que la incidencia impositiva implica no sólo una carga pecuniaria (impuesto en sentido estricto), sino también una serie de

(20) Ataliba, Geraldo; Hipótesis de Incidencia Tributaria, traducida al castellano por Roque García Mullin, Montevideo, Uruguay, Fundación de Cultura Universitaria, 1977, página 29.

obligaciones administrativas, contables y de información. Al respecto nos referimos al decir que actualmente en México no existe impuesto alguno que establezca como "núcleo" del mismo a una prestación en especie.

- C El impuesto, una prestación en dinero o especie que los particulares (personas individuales o colectivas) deben dar al Estado (representado por el gobierno o por cualquier otra entidad jurídicamente autorizada).

En el presente sector, nos referimos al elemento personal que interviene en la relación jurídica surtida por la incidencia del impuesto. Son dos los sujetos que intervienen en esta relación: a) quien tiene la obligación (sujeto pasivo), y b) quien tiene el derecho de exigir el cumplimiento de las obligaciones -- (sujeto activo). Concentremos nuestra atención primeramente en el sujeto pasivo de la relación jurídica de carácter fiscal, es decir, la persona obligada o contribuyente. Como en reiteradas ocasiones se ha subrayado, el sujeto obligado en la relación impositiva puede ser una persona individual o una colectiva, veamos:

- a) Persona física o individual. Nos referimos aquí, al sujeto particularmente determinado, sin embargo, es preciso saber ¿qué se entiende por "persona" para efectos fiscales?

Ante la ausencia de disposición específica que determine qué debe entenderse como persona en materia fiscal, me remito a la aplicación supletoria del Código Civil para el Distrito Federal (CCDF), ordenamiento al que nos remite al CFF en su artículo 6º, -

así diremos que por persona se entiende a todo individuo o ser humano con personalidad reconocida por el derecho, siendo suficiente para ello, el contar con capacidad de goce o aptitud para ser sujeto de derechos y obligaciones. Ahora cabría preguntarnos, ¿en qué momento se considera a un individuo "ser humano"?

Al respecto, el citado ordenamiento civil establece en su artículo 22 que la capacidad jurídica (de goce), "se adquiere por el nacimiento y se pierde con la muerte; pero desde el momento que un individuo es concebido, entra bajo la protección de la ley y se le tiene por nacido para los efectos declarados en el presente Código".

De lo anterior se desprende que el individuo desde que es concebido y aun antes de nacer (nasciturus), tiene capacidad, personalidad, y se le tiene por nacido para todos los efectos y consecuencias jurídicas. Podríamos entonces preguntarnos si ¿un ser humano concebido y no nacido puede ser sujeto pasivo de --- obligaciones fiscales?, y si es así, ¿como puede incidir la hipótesis normativa o hecho imponible en un ser que aún no nace?. Trataré de responder a las anteriores interrogantes:

Primeramente, si estamos de acuerdo en considerar que un ser humano desde que es concebido tiene personalidad para -- efectos jurídicos (artículo 22 CCDF), luego entonces diremos -- que en efecto, el nasciturus puede ser sujeto de derechos y --- obligaciones y con ellas las de carácter fiscal. A esta opinión agregaremos que es factible instituir al nasciturus como heredero, legatario, donatario, beneficiario de las utilidades de -

determinada sociedad, etcétera; bajo esta perspectiva, si pensamos en que el impuesto sobre la renta grava los ingresos que se perciban, cualquiera que sea la fuente, excepto en los casos de exención fiscal en los que surgen a cargo de los contribuyentes obligaciones secundarias. Al respecto cabe preguntar ¿qué se entiende por "ingreso"?, y ¿desde qué momento se considera que un ingreso fué percibido?

Con relación a lo anterior, el Tribunal Fiscal de la Federación aclaró en su jurisprudencia lo que se debe entender por "ingreso" y en qué momento surge la obligación impositiva:

INGRESOS. Por tal debe entenderse la percepción real y no la virtual, que aumente el patrimonio del causante, por lo que la Ley del impuesto sobre la materia la grava en el momento que la obtiene.

C.S. entre 633/68 y 695/38; resuelta el 31 - de diciembre de 1938, por 7 votos contra 4.

Revista del Tribunal Fiscal de la Federación 1937-1948, Resol. 311038, página 136.

Al igual que el Tribunal Fiscal de la Federación, la Suprema Corte de Justicia de la Nación a través de su segunda - sala, se pronunció al respecto:

RENTA, IMPUESTO SOBRE LA. LA LEY APLICABLE PARA CALCULARLO. Según lo dispone el artículo 21 de la Ley respectiva (actual artículo 6 del CFF) el impuesto sobre la renta debe pagarse en el momento de la percepción, de donde se concluye que debe aplicarse la ley vigente en dicho momento para calcular su monto, sin importar, por tanto, la fecha en que se haya hecho exigible el crédito.

Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1988, segunda parte, tesis 1608, - página 2596.

De acuerdo con lo anterior, diremos que la obligación fiscal surge desde el momento en que el contribuyente cuenta - con un ingreso, presentándose entonces la posibilidad de que - el nasciturus sea sujeto pasivo del impuesto sobre la renta.

En segundo lugar, si bien es cierto que la obligación de pago surge desde el momento en que los bienes se transmiten y pasan del patrimonio (*) de una persona a otra, con el consecuente incremento de uno y disminución del otro; si consideramos que los atributos de la persona son: el nombre, domicilio, patrimonio, etcétera, y tratamos de trasladarlos al "ser" concebido y aún no nacido, veremos que éste carece de nombre, domicilio, etcétera. Por lo anterior, si nos preguntamos ¿el nasciturus es una persona? , responderemos que no, porque no llena los atributos de las "personas".

Regresando a nuestro objetivo, nos preguntaremos ¿es posible que los ingresos percibidos por el nasciturus sean considerados ingresos reales, o deben considerarse ingresos virtuales? (recordemos el concepto de "ingreso" otorgado por el Tribunal Fiscal de la Federación: "...por tal debe entenderse la percepción real y no la virtual"). ¿Será que la respuesta a nuestra pregunta sobre si el nasciturus puede ser o no sujeto pasivo de obligaciones fiscales se encuentra en ésta posición?, ¿acaso con ello podemos decir que, en el caso expuesto, las obligaciones fiscales están sujetas a la condición de un nacimiento viable?. Siguiendo esta opinión no se considera—

(*) Entiéndase "patrimonio" en un sentido amplio sinónimo de bienes.

rían "ingresos" la transmisión de bienes al nasciturus por no gozar, éste, de los atributos de la personalidad. Para fundamentar lo anterior, recordemos lo que en materia civil el ordenamiento común (CCDF) establece en su artículo 337:

Para los efectos legales, sólo se reputa nacido el feto que, desprendido enteramente del seno materno, vive veinticuatro horas o es presentado vivo al Registro Civil. Faltando alguna de estas circunstancias, nunca ni nadie podrá entablar demanda sobre la paternidad.

¿Es aplicable la anterior disposición, en forma supletoria, a la materia fiscal?

Por último y en mi opinión, el nasciturus sí tiene capacidad y reconocimiento como persona para efectos jurídicos, y por lo mismo, la incidencia tributaria sí se actualiza, puesto que el hecho imponible del impuesto sobre la renta es el "ingreso" o traslación de bienes de un patrimonio a otro y en ese caso, si bien es cierto que se desconoce al destinatario de los bienes, no sucede lo mismo con los bienes, que ya formaron parte de otro patrimonio; también es cierto, que las obligaciones fiscales son obligaciones ex-lege y surgen desde el momento en que se concretiza la hipótesis normativa, luego entonces, deberán cumplirse desde ese mismo instante, en este caso, por parte del representante legal del nasciturus o por quienes ejerzan la patria potestad (artículo 425 CCDF).

Al respecto, recordemos con Pugliese que en múltiples ocasiones la legislación impositiva "no grava directamente a las personas sino a través de sus actividades" (21), nosotros agregaríamos, por sus actividades y beneficios recibidos, es decir, que en materia fiscal priva la autonomía objetiva de la relación patrimonial sobre la capacidad subjetiva de la persona. También debemos recordar que la imposibilidad tanto de cumplir con las obligaciones fiscales (en forma directa), como de no poder ejercitar personalmente los derechos que la incidencia impositiva conlleva, son situaciones que surgen desde el momento en que el ser humano es concebido y hasta en tanto dure la minoría legal, lo cual se encuentra estrechamente vinculado con la denominada "capacidad de ejercicio" o límites a la responsabilidad. Así lo establece el artículo 23 del CCDF:

La menor edad, el estado de interdicción y las incapacidades establecidas por la Ley, son restricciones a la personalidad jurídica, pero los incapaces pueden ejercitar sus derechos y contraer obligaciones por medio de sus representantes.

(21) Pugliese, Mario; Instituciones de Derecho Financiero, estudio preliminar de Alfonso Cortina Gutiérrez, prólogo de Antonio Carrillo Flores; 2a. edición; México, Editorial Porrúa, 1976; página 178.

- Régimen de los menores de edad.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, la minorfa legal no debe entenderse como un concepto relacionado única y exclusivamente con la edad de la persona, puesto que para efectos jurídicos, se consideran menores todas aquellas personas que -- por su especial situación están imposibilitadas para adminis--- trar y disponer de sus bienes y en general, para ejercitar sus derechos o adquirir obligaciones a través de sus representantes. El multicitado ordenamiento civil señala en su artículo 450 a - quiénes se debe considerar "incapaces":

Tienen incapacidad natural y legal:

- I. Los menores de edad;
- II. Los mayores de edad privados de inteligencia por locura, idiotismo o imbeci-- lidad, aun cuando tengan intervalos lú-- cidos;
- III. Los sordo-mudos que no saben leer ni es-- cribir;
- IV. Los ebrios consuetudinarios, y los que-- habitualmente hacen uso de drogas ener-- vantes.

Ahora bien, por lo que se refiere a los bienes del menor, el Código Civil para el Distrito Federal distingue entre aquellos que adquiera por su trabajo y los que obtenga por cualquier otro título (artículo 428).

1) Régimen fiscal de los bienes del menor adquiridos -- por su trabajo.

Entre estos bienes se pueden distinguir: a) los obtenidos por inversiones de capital, y b) los que adquiera por su trabajo.-

En ambos casos, la propiedad, administración y usufructo pertenecen al menor en forma absoluta (artículo 429 CCDF); por lo -- tanto, el menor será responsable directo del cumplimiento de -- las obligaciones que surjan en virtud de ellos, no existiendo -- distinción alguna respecto a los mayores de edad legalmente hablando (recordemos los casos de adquisición de la mayoría legal por efecto de la emancipación). Sin embargo, y pese a que en -- cuestión de responsabilidad no existe diferencia alguna con los mayores de edad, los menores bajo las circunstancias aquí anali-- zadas, sí tienen ciertas limitaciones en lo que se refiere a la celebración de algunos actos jurídicos como la enajenación, gra-- vámen o hipoteca de bienes raíces, en los que requiere de la -- autorización judicial; o bien, en los negocios judiciales donde es necesario que cuenten con un representante (artículo 643 del CCDF). Así lo establecen los artículos:

435. Cuando por la Ley o por voluntad del padre, el hijo tenga la administración de los bienes, se le considerará respecto de la administración como emancipado, con la restricción que establece la - Ley para enajenar, gravar o hipotecar bienes raíces.

537. El tutor está obligado:

...

IV. A administrar el caudal de los incapacita-- dos.

El pupilo será consultado para los actos importan-- tes de la administración cuando es capaz de discer-- nimiento y mayor de dieciséis años.

La administración de los bienes que el pupilo ha-- adquirido con su trabajo le corresponde a él y no al tutor;

...

Por lo que respecta a los ingresos de capital obtenidos de dividendos y ganancias distribuidas por sociedades mercantiles, los menores tienen una limitante: no podrán acreditar la cantidad que resulte de aplicar una tasa del 35% sobre el ingreso acumulable, contra el que determinen en su declaración anual, por lo tanto las retenciones que se efectuen se considerarán como pagos definitivos. Esta restricción a los menores respecto a sus derechos de acreditamiento, es la única diferencia que la ley establece en materia impositiva a los menores, en comparación con los mayores de edad jurídicamente considerados (ver artículo 122 LISR reformas del 281289).

2) Régimen fiscal de los bienes o ingresos del menor adquiridos por cualquier otro título (donación, herencia, legado, etcétera).

En este caso la propiedad y mitad del usufructo de los bienes pertenecen al menor y la administración y la otra mitad del usufructo corresponden a la persona que ejerza la patria potestad, salvo que el testador, legatario, donatario, etcétera, dispongan que el usufructo pertenezca al menor o se destine a un fin diverso, así lo establece el artículo 430 del CCDF.

De lo anterior se desprende que la persona que ejerce la patria potestad se convierte en responsable solidario del deudor principal, en este caso del menor, y está obligado a cumplir en nombre de éste con sus obligaciones fiscales, -

además, a nombre propio deberá cumplir con los deberes que se deriven del 50% del usufructo que le corresponde (artículo 26 fracción V CCDF). A diferencia del caso anterior, la responsabilidad de cumplir con las obligaciones fiscales y todos aquellos efectos que de ella deriven corresponderá a la persona que ejerza la patria potestad del menor, quien deberá dar cuenta de su administración y demás obligaciones impuestas a los usufructuarios, excepto la de dar fianza, a menos que haya sido declarado en quiebra o concurso, que contraiga ulteriores nupcias, o que su administración sea notoriamente ruinosa para los hijos o pupilos (artículo 434 del CCDF).

b) Régimen fiscal de los bienes o ingresos de los mayores de edad.

Por lo que se refiere a los mayores de edad jurídicamente considerados, tienen plena capacidad de goce y de ejercicio, y deberán cumplir por sí con sus obligaciones fiscales, teniendo plena responsabilidad en caso de incumplimiento. Así lo establece el artículo 647 del CCDF:

El mayor de edad dispone libremente de su persona y de sus bienes.

Como se mencionó anteriormente, las obligaciones fiscales surgen desde el momento que el sujeto se subsume en la hipótesis normativa, en el caso del impuesto sobre la renta, -

el gravámen incide sobre las personas por los ingresos que perciban desde el momento mismo que entren a su patrimonio y siempre y cuando se trate de la clase de ingresos o modalidades - que contempla la ley respectiva. Sin embargo, los particulares con su incansable afán de evitar gastos y evadir sus obligaciones, idean muchas formas jurídicas para que los ingresos obtenidos no se consideren percibidos en forma directa, sino a través de agrupaciones que sin llegar a encuadrarse dentro del marco de las sociedades mercantiles o personas morales den lugar a disminuir sus cargas individuales, fue así como surgieron las denominadas "unidades económicas sin personalidad jurídica". Al respecto el doctor Eduardo Johnson Okhuysen expresó lo siguiente:

Las unidades económicas sin personalidad jurídica son "la unión de dos o más personas para la consecución de un fin (sea económico o no) sin que se cree una persona jurídica independiente" (22).

El mencionado autor propuso que para efectos didácticos y de acuerdo con su finalidad podríamos dividir a las unidades económicas sin personalidad jurídica en:

a) Civiles. Como la sociedad conyugal, aparcería, co propiedad, asociación profesional, sucesión, fideicomiso, familia y contratos innominados.

b) Mercantiles. Como la asociación en participación, la copropiedad mercantil, fideicomisos, sucesión, contratos in

(22) Johnson Okhuysen, Eduardo A.; Impuesto Sobre la Renta de las Personas Físicas; México, Humanitas, Centro de Investigaciones y Posgrado 1985, página 48.

nominados, así como la unidad de fomento a la que considera un concepto fabricado por decreto y de carácter híbrido por encontrarse entre dos instituciones jurídicas: la persona colectiva propiamente dicha, y la unidad económica sin personalidad jurídica.

Por lo que se refiere al régimen fiscal de este tipo de agrupaciones, para efectos del impuesto sobre la renta no se le reconoce como personas distintas a sus integrantes, y por lo tanto, los ingresos serán gravados vía sus miembros (transparencia fiscal) al no existir un patrimonio común.

Así lo señala el RLISR en su artículo 73:

Tratándose de ingresos que deriven de otorgar el uso o goce temporal o de la enajenación de bienes, cuando dichos bienes estén en copropiedad o pertenezcan a los integrantes de una sociedad conyugal, las declaraciones deberán presentarse por cada uno de los copropietarios o cónyuges por la parte de ingresos que les correspondan. En estos casos cada contribuyente podrá deducir el salario mínimo general y la parte proporcional de las deducciones relativas al período por el que se presenta la declaración.

Conforme lo anterior, si bien es cierto que la citada es la regla general, es decir, que existe individualidad respecto al pago del impuesto; sin embargo, observamos la existencia de una circunstancia especial puesto que, en la mayoría de casos, la ley dispone que deberá nombrarse a un representante común, -- quien cumplirá en nombre y por cuenta de cada uno de los integrantes con las obligaciones fiscales; de este modo, está recono

ciendo la existencia de una "comunidad". Así lo establece el artículo 76 de la LISR:

Cuando los ingresos de las personas físicas deriven de bienes en copropiedad, deberá designarse a uno de los copropietarios como representante común, el cual deberá llevar los libros, expedir y recabar la documentación que determinen las disposiciones fiscales, conservar los libros y documentación referidos y cumplir con las obligaciones en materia de retención de impuestos a que se refiere la ley.

...

Los copropietarios responderán solidariamente por el incumplimiento del representante común. Lo dispuesto en los párrafos anteriores es aplicable a los integrantes de la sociedad conyugal.

La situación anterior nos hace pensar, como ya se expresó, en el reconocimiento de la colectividad, lo cual se ve reforzado en el caso de la sucesión a la que se grava en forma conjunta hasta la ejecución de la liquidación. Así lo establece la LISR en su artículo 76 parte final:

El representante legal de la sucesión pagará en cada año de calendario el impuesto por cuenta de los herederos o legatarios, considerando el ingreso en forma conjunta, hasta que se haya dado por finalizada la liquidación de la sucesión ...

Por su parte, el artículo 74 del RLISR establece que será el representante de la sucesión quien efectúe los pagos provisionales del impuesto y presente la declaración anual, conside

rando los ingresos y las deducciones en forma conjunta.

Por no ser objeto del presente apartado el estudio detallado de cada una de las modalidades propuestas, para un análisis más profundo, recomendamos la lectura de la citada obra del profesor Eduardo Johnson Okhuysen.

Pasemos entonces, al estudio del sujeto pasivo de carácter colectivo.

b) Persona colectiva o "jurídica".

En realidad, el término "jurídica" está mal empleado -- puesto que tanto el individuo como el grupo o cualquier otro ser reconocido por el sistema jurídico como centro de imputación de derechos y obligaciones, puede ostentar tal calificativo; luego -- entonces, tanto la denominada "persona colectiva" como la "persona individual", son jurídicas. Recordemos lo sostenido por la teoría de la ficción (y a Savigny como su principal exponente) al -- afirmar que el derecho positivo modifica el principio de que el -- término "persona" coincide con el concepto de "ser humano", pudiendo negar la capacidad jurídica a algunos hombres, y otorgarla a sujetos artificiales creados por ficción. Por lo anterior, creo que la locución "persona jurídica" utilizada como identificador -- de las "personas colectivas" a efecto de distinguirlas de las individuales, es poco adecuada y por lo mismo, en el presente escrito, utilizaremos la locución "persona colectiva". De hecho, reconozco que el propio término "persona", no es el óptimo para denominar a esta figura jurídica, sin embargo, es el más reconocido y utilizado, por lo que seguiremos empleándolo, no sin antes acla--

rar que entendemos por "persona" al tributo (capacidad y personalidad) que el orden jurídico otorga a un sujeto directa o indirectamente y en virtud del cual lo considera capaz de asumir obligaciones y adquirir derechos.

Como sabemos, en torno a la "persona colectiva" o "persona moral", como también se le denomina, han surgido muchas corrientes u opiniones doctrinales, que por no ser objeto del presente trabajo omitiremos reproducir, aseverando sin embargo, -- que por persona colectiva entendemos:

La colectividad organizada de individuos o bienes agrupados para la realización de fines comunes y permanentes, a la cual el orden jurídico reconoce como unidad, otorgándole independencia respecto de las partes que la integran o conforman y como tal les atribuye capacidad para adquirir derechos y asumir obligaciones.

Acudiendo una vez más a la aplicación supletoria del ordenamiento común, el artículo 25 del CCDF establece quiénes tienen, para efectos jurídicos, el carácter de personas morales o colectivas.

Son personas morales:

- I. La Nación, los Estados y los Municipios;
- II. Las demás corporaciones de carácter público reconocidas por la ley;
- III. Las sociedades civiles o mercantiles;
- IV. Los sindicatos, las asociaciones profesionales y las demás a que se refiere la fracción XVI del artículo 123 de la Constitución Federal.
- V. Las sociedades cooperativas y mutualistas;
- VI. Las asociaciones distintas de las enume-

radas que se propongan fines políticos, científicos, artísticos, de recreo o cualquiera - otro fin lícito, siempre que no fueren desconocidas por la ley.

Por lo que se refiere al momento a partir del cual se considera existente una persona colectiva, diremos que en este caso no se presenta la problemática que surge respecto a las "personas físicas o individuales", puesto que aquellas no nacen a la vida jurídica sino hasta que hayan reunido todos los requisitos legales establecidos para su creación. En lo que -- respecta a quién se ostentará como responsable de cumplir con las obligaciones de carácter fiscal, podemos decir que su régimen coincide con el de los menores de edad, no en cuanto a su contenido pero sí en lo que se refiere a su procedimiento, por que existe la obligación de nombrar a un representante de la - colectividad, quien deberá cumplir a nombre y cuenta de la misma (la colectividad) con todas las obligaciones que la inciden cia impositiva conlleva. Considerando esta especial circunstancia vemos que la persona moral o colectiva podrá ejercitar todos los derechos que sean necesarios para realizar su objeto o fin (artículo 26 CCDF) y asumir todas las obligaciones a través de los órganos que las representen, creados por disposición de la ley y de conformidad con sus escrituras constitutivas y estatutos (artículo 27 CCDF).

Como se ha subrayado en líneas anteriores, en toda relación jurídica existen dos sujetos: el sujeto pasivo, quien -- tiene la obligación o carga; y el sujeto activo, quien tiene el

derecho a que aquella (la obligación) se cumpla, para lo cual, se le otorgan los medios necesarios y procedimientos suficientes para acudir ante las autoridades competentes y demandar -- así, el cumplimiento forzoso o el resarcimiento de los daños y perjuicios sufridos por efecto del incumplimiento. En múlti-- ples ocasiones se ha cuestionado la correlación necesaria entre "derecho" y "obligación", argumentando que para la existencia de uno u otro es innecesaria la coexistencia, aseveración-- con la que estoy de acuerdo, puesto que existen derechos sin - obligación correlativa, y a la vez, obligaciones sin el dere-- cho correlativo. Tenemos como ejemplo, al derecho de voto (vo tar y ser postulado), la obligación de cubrir el gasto públi-- co, etcétera; casos en lo que no es muy clara la parte corre-- lativa de la obligación o el derecho.

Sin embargo, hay quienes afirman que en los ejemplos citados sí existe el elemento correlativo, y lo ubican en la obligación o el derecho de todas las demás personas ajenas a la relación jurídica, de respetar y reconocer el ejercicio -- del derecho, o bien, de no obstruir el cumplimiento de la -- obligación. Por mi parte, considero que la aseveración ante-- rior no es del todo comprobable y aplicable en el ámbito del-- derecho público (área en que surgen la mayoría de las excep-- ciones al principio civilista de: si existe derecho, entonces, existe obligación, o viceversa) así, una vez más reiteramos-- que no es posible extrapolar todas las instituciones y figu-- ras jurídicas del derecho civil, al derecho fiscal, entre las

que encontramos la necesaria correlación entre derecho y obligación.

En el derecho fiscal, las obligaciones surgen por virtud de la ley (ex-lege) e inciden en el sujeto pasivo desde el momento en que su situación se subsume en la hipótesis normativa. Ahora bien, si las obligaciones fiscales surgen por virtud de la ley y no de un contrato determinado, nos preguntaríamos entonces ¿en quién recae el derecho correlativo de exigir el cumplimiento de la obligación?, ¿es posible que el Estado, organización de la que el mismo sujeto obligado forma parte, tenga en sus manos el referido derecho?.

Desde nuestro punto de vista, no existe un sujeto determinado al que le corresponda el derecho de exigir el cumplimiento de las obligaciones fiscales, es verdad que el Estado (a través de las entidades autorizadas) es quien podrá obligar a los particulares o sujetos pasivos de la relación fiscal, a cumplir con sus obligaciones, pero diremos que el Estado, al movilizar todo su aparato coercitivo en caso de incumplimiento, más que ejercitar un derecho, activa una facultad que le fue otorgada, y en virtud de la cual se le reconoce una situación de imperio sobre los particulares, para hacer cumplir sus disposiciones y las obligaciones que de ella se deriven. Por otra parte, vemos que a diferencia de las relaciones establecidas entre particulares, en las relaciones de carácter fiscal es inconcebible que el Estado se ostente como juez para exigir el cumplimiento de una obligación, puesto que como autoridad está inves

tido de un poder de imperio (facultad económico-coactiva) que le permite hacer cumplir sus mandatos. Así lo establece la Suprema Corte de Justicia de la Nación a través de su segunda sala:

FISCO, IMPROCEDENCIA DEL AMPARO PROMOVIDO POR EL. El fisco, cuando usa su facultad soberana de cobrar impuestos, multas u otros pagos fiscales, obra ejerciendo una prerrogativa inherente a su soberanía, por lo cual no puede concebirse que el Poder pida amparo en defensa de un acto propio del propio Poder. Y esto es evidente, pues cuando ante el Tribunal Fiscal de la Federación ocurre el Fisco - Federal, o sea el Estado, por conducto de uno de sus órganos, si es verdad que acude como parte litigante, también lo es que el acto que defiende no difiere del acto genuino de autoridad, el cual no puede ser considerado como un derecho del hombre o como una garantía individual, para el efecto de que la autoridad que lo dispuso estuviera en aptitud de defenderlo mediante el juicio de amparo, sólo si se trata de una garantía individual suya.

Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1988, segunda parte, tesis 891, página 1465.

HACIENDA, SECRETARIA DE, IMPROCEDENCIA DEL AMPARO PROMOVIDO POR LA. Como el tribunal Fiscal dicta sus fallos en representación del -- Ejecutivo de la Unión, no se concibe que otro órgano del mismo Ejecutivo que obra por acuerdo del titular de ese Poder, como es la Secretaría de Hacienda, pueda pedir amparo contra actos de dicho tribunal; además de que es absurdo pretender que las oficinas públicas o dependencias del Ejecutivo puedan invocar violación de garantías individuales, para protegerse contra actos de una autoridad que dicta sus fallos en representación del mismo Ejecutivo.

Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1988, segunda parte, tesis 916, página 1500.

Una vez ubicados en la especial característica del "sujeto activo" de las relaciones fiscales, comencemos la referencia a cerca del mismo.

c) Sujeto activo de la relación impositiva.

Recordemos primeramente, lo que dió origen al presente análisis, el concepto propuesto de "impuesto": Prestación en dinero o especie que los particulares deben dar al Estado (representado por el gobierno o por cualquier otra entidad autorizada para ello).

¿Por qué se dice que el sujeto activo de la relación impositiva es el Estado a través de sus dependencias gubernativas?

Porque dentro de las facultades otorgadas a los órganos administrativos del Estado se encuentran, la fiscalización y cobro de créditos fiscales a su favor, al respecto, es menester mencionar la diferencia substancial que existe entre lo que se denomina "potestad tributaria" (23) y la "facultad tributaria", también denominada "competencia";

a) Por "potestad tributaria" o impositiva se entiende la facultad discrecional para crear los medios que el Estado necesita para allegarse de ingresos y poder realizar las funciones -- que le son encomendadas. Dentro de los medios que el Estado mexi-

(23) Véanse: Guiliani Fonrouge, Carlos M., op. cit., pp. 335-345
 Garza, Francisco, op. cit., pp. 193-196
 Sainz de Bujanda, Fernando, op. cit., pp. 63 y 64.

cano ha creado para obtener ingresos encontramos a las "contribuciones fiscales" y dentro de éstas a los impuestos. Ahora --- bien, podríamos preguntar ¿cuál es el límite que existe a esa - potestad tributaria, o se trata de una facultad discrecional ab soluta?, al respecto diremos que la única limitante que tiene - esta facultad es la de ser congruente en su ejercicio, con los lineamientos constitucionales que imponen al respecto, principios de igualdad, proporcionalidad, legalidad y justicia imposi tiva.

Debido a que por disposición constitucional toda contribución fiscal debe ser creada a través de una ley (artículo 34 fracción IV de la CPEUM), la facultad impositiva recae en - el Poder Legislativo, lo que nos hace dejar atrás la idea de - que los impuestos son una prestación "unilateral", si pensamos en que todos los mexicanos (ciudadanos) estamos representados - en aquél, sobre todo, en la Cámara de Diputados que en materia fiscal es el órgano de origen es decir, quien analizará, por - vez primera, toda iniciativa de ley en materia fiscal, y con - ellas, las disposiciones impositivas. Así lo establece el artículo 74, fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

Son facultades exclusivas de la Cámara de Diputados:

...

IV. Examinar, discutir y aprobar anualmente el Presupuesto de Egresos de la Federación y del Departamento del Distrito Federal, discutiendo primero las contribuciones que a su juicio, deben decretarse para cubrirlos, así como revisar la Cuenta Pública del año anterior.

El Ejecutivo Federal hará llegar a la Cámara las correspondientes iniciativas de leyes de ingresos y los proyectos de presupuesto a más tardar el día 15 del mes - noviembre o hasta el día 15 de diciembre cuando inicie su encargo en la fecha prevista por el artículo 83....

b) Por otra parte, prefiero denominar a la "competencia tributaria", "facultad fiscal" (o impositiva), porque a través de ella se otorga al Estado una competencia para aplicar las disposiciones fiscales, fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la incidencia impositiva (entre otras), y en su caso, para imponer sanciones. A diferencia de la figura anterior (potestad impositiva), en la facultad impositiva o fiscal, encontramos a una facultad derivada de una ley ordinaria, no se trata de una competencia o facultad originaria como lo es la legislativa.

Dentro del nivel federal, el Poder Ejecutivo ejerce la facultad impositiva a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por medio de sus distintas unidades administrativas (al efecto, se recomienda ver el Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, publicado en el Diario Oficial del 14 de enero de 1988).

Reiterando lo anterior, diremos que la diferencia esencial entre la potestad y la facultad impositiva radica en que - la primera de ellas, implica una actividad de carácter legislativo y la segunda, una actividad de contenido administrativo, y que mientras la primera es originaria, la segunda es derivada.

Regresemos al concepto de "impuesto" expresado en líneas anteriores donde se mencionó que los particulares deben - dar al Estado, a través de sus entidades gubernativas, una cantidad en dinero o especie para el cumplimiento de sus fines y - cubrir el gasto público; sin embargo, también se aseveró que - esa cantidad en dinero o especie se le podía entregar a otra entidad (no pública) autorizada para el efecto, dependencia que - podrá ejercitar la facultad impositiva por delegación, ya sea - de carácter administrativo o legislativa. Tal es el caso del - Instituto Mexicano del Seguro Social que ha sido calificado. - al efecto, como organismo fiscal autónomo, es decir, que sin - formar parte de las dependencias de la administración pública - central y pese a ser un organismo público descentralizado (y no desconcentrado, caso en el que sí depende de la administración - central) está facultado para realizar actividades de administración, fiscalización y cobro de cuotas, a las que se calificó de "contribuciones fiscales". Así lo establece la Ley del Seguro Social:

Artículo 267. El pago de las cuotas, los recargos y los capitales constituidos tienen el carácter fiscal.

Artículo 269. Para efectos del artículo anterior, al Instituto tiene el carácter de organismo fiscal autónomo, con facultades para determinar los créditos y las bases para su liquidación, así como para fijarlos en cantidad líquida, cobrarlos y percibirlos, de conformidad con la presente ley y sus disposiciones reglamentarias.

Por su parte, la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, establece lo siguiente:

SEGURO SOCIAL, EL INSTITUTO MEXICANO DEL, ES - AUTORIDAD. A partir de la reforma del artículo 135 de la Ley del Seguro Social que establece la facultad del Instituto Mexicano del Seguro Social para determinar el monto de las aportaciones obrero-patronales que deben cubrirse para entender los servicios que presta, es de estimarse que el propio Instituto actúa como organismo fiscal autónomo y que, por tanto, tiene el carácter de autoridad para los efectos del amparo que contra él se interponga.

Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1988, segunda parte, tesis 1761, página 2828.

SEGURO SOCIAL, CUANDO NO PUEDE PEDIR AMPARO EL INSTITUTO MEXICANO DEL. Si el Instituto del Seguro Social, en su carácter de autoridad, fue demandado por una empresa ante el Tribunal Fiscal y se sometió a la jurisdicción de este tribunal, es indudable que no puede reclamar la sentencia recaída en el juicio en vía de amparo, ya que éste se ha establecido para proteger las garantías individuales. Además, la Suprema Corte ha decidido que las autoridades fiscales no pueden reclamar en amparo las resoluciones del Tribunal Fiscal, sino sólo a través del recurso de revisión fiscal.

Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1988, segunda parte, tesis 1760, página 2828.

Así mismo, el Tribunal Fiscal de la Federación se ha pronunciado al respecto y en interpretación de la legislación específica establece:

DELEGACIONES DEL VALLE DE MEXICO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. LEGALIDAD DE SU CREACION POR ACUERDO DEL CONSEJO TECNICO. Los artículos 240 fracciones VII y X, 252, 253 --- fracciones III y VI; y 268 de la Ley del Seguro Social, otorgan al Instituto el carácter de organismo fiscal autónomo con facultad para organizar sus dependencias, expedir sus reglamentos interiores y establecer y clausurar Delegaciones...

Revista del Tribunal Fiscal de la Federación, Apéndice de Jurisprudencia, 1986; página 35.

Como se puede observar, el hecho de que al Instituto Mexicano del Seguro Social se le califique de organismo fiscal autónomo, tiene como efecto, independientemente de otorgarle la facultad impositiva, el que se le considere autoridad, y por lo mismo tiene prohibido ejercitar por sí la acción de amparo, tal como lo describe la jurisprudencia de la Suprema Corte que bajo el rubro "Seguro social, el Instituto Mexicano del, es autoridad", fue transcrita.

Anteriormente se hizo referencia, grosso modo, al aspecto personal de la relación impositiva. Tomando como base la definición propuesta del término "impuesto", a continuación se analizará el destino de esos impuestos, es decir, lo que se conoce como "gasto público".

Adentrándonos al tema, primeramente nos preguntaremos ¿qué se entiende por "gasto público"?

A diferencia del concepto de "ingreso" que implica la idea de "entrada", el término "gasto" conlleva la idea de "salida" en un contexto netamente económico, es decir, la erogación y consecuente disminución de un patrimonio. El calificado "público" también a diferencia del ingreso, no se relaciona únicamente con la persona que lo recibe, sino con el destino que se da a los bienes, patrimonio del Estado. La pregunta a realizar entonces sería: ¿cómo puede ser un mismo sujeto deudor y acreedor de un patrimonio único?, es decir, ¿cómo puede gastarse e incrementarse a la vez un mismo patrimonio?

Si bien es cierto que la organización social (Estado) es la que aporta la riqueza y también quien dispone de ella, lo primero, se realiza a título particular por todos y cada uno de los habitantes del Estado, y lo segundo, se realiza en forma colectiva traducido en servicios y obras de beneficio social. Otro cuestionamiento que nos haríamos es: ¿toda erogación que realiza el gobierno como representante del Estado tiene el carácter de "gasto público"?

La Suprema Corte de Justicia de la Nación a través de su Segunda Sala ha establecido lo siguiente:

GASTO PUBLICO. Por gastos públicos no deben entenderse todos los que pueda hacer el Estado, sino aquellos destinados a satisfacer las funciones y servicios públicos.

Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1988, segunda parte, tesis 909; página 1493.

Algunos autores, como Gabino Fraga, sostienen que para que un gasto del Estado se considere "público" deberá destinarse a la satisfacción de necesidades colectivas. Por su parte, Flores Zavala opina que en algunas ocasiones el Estado destina sus bienes a la satisfacción de necesidades individuales y no por ello dejan de ser considerados "gastos públicos", poniendo de ejemplo a los recursos destinados al pago de pensiones de los trabajadores al servicio del Estado, etcétera. Son muchos los conceptos que en torno a esta figura jurídica se han emitido, sin embargo, también proponemos la nuestra:

Gasto público es toda erogación o empleo efectivo de recursos, generalmente en dinero, que incide sobre las finanzas del Estado (erario público) y se destina al cumplimiento de funciones públicas y fines económico-sociales de acuerdo con las autorizaciones del presupuesto.

Decimos que el gasto público es el empleo efectivo de recursos, porque el simple movimiento de entrada-salida-entrada en el patrimonio del Estado, es una simple medida de gestión -- que no debe ser tomada en cuenta para efectos del "gasto público". Tenemos como ejemplo, el pago de impuestos que efectúan -- las distintas entidades gubernativas (recordemos que los órganos de la administración pública también son considerados como contribuyentes por algunos impuestos-como el impuesto sobre la renta-), en este caso, no estamos ante la presencia de un "gasto" sino de una simple traslación de recursos para efectos de control gubernamental. Por lo anterior, se dijo que para consi-

derar a una erogación como "gasto público", es necesario que - la salida de capital o bienes haya sido real y no virtual, como en el caso citado.

En el concepto arriba propuesto, también se mencionó que el gasto público se traduce generalmente en una erogación en dinero, ¿acaso esto implica que no todo gasto es pecuniario?. La respuesta a la anterior interrogante sería -- afirmativa.

En efecto, no todo gasto implica la existencia de -- una erogación directa en dinero, pensemos en los subsidios o subvenciones, casos en los que el gasto no se padece directamente en dinero pero sí en la prestación de servicios, etcétera, que también representan una inversión del Estado.

Debemos decir que debido a la importancia que implica el "gasto publico" para la economía del país, éste (el gasto) para poderse efectuar requiere de una previa autorización para la disposición de los recursos, a través del "presupuesto de egresos", y así con posterioridad poder celebrar las actividades o contratos específicos que se traducirán finalmente en la correspondiente erogación, ya que por política financiera, todo gasto deberá ir respaldado con un ingreso respectivo, puesto que la planeación del gasto público deberá ser congruente - con los recursos del Estado, claro está que se pueden presentar

casos excepcionales, situaciones de emergencia no previstos, o movimientos económicos y sociales que van más allá de lo planeado, por lo que la economía pública y del Estado se ven alteradas, siendo necesario ampliar las partidas presupuestales o crear nuevos rubros. Por lo anterior, podríamos pensar que el requisito de que el gasto público esté previamente autorizado en el presupuesto de egresos, se convierte, de un requisito de validez en un requisito de eficacia. Sin embargo esto no sucede, puesto que en las partidas presupuestales siempre se contempla un rubro para gastos extraordinarios, el cual puede legalmente ampliarse al igual que las demás partidas.

Por otra parte, también diremos que en el "gasto público", independientemente del sujeto con el que se contrata y quien tiene la obligación de exigir el pago, existe otro "acreedor", quien provee los recursos, es decir, la sociedad, quien tiene interés legítimo en que la administración pública destine sus egresos a la satisfacción de necesidades colectivas, y el derecho a que se respeten las disposiciones legales que regulan el procedimiento de disposición y destino del gasto público.

Regresando a nuestro tema central, se preguntarán ¿por qué en el concepto de "impuesto" se habló de que el impuesto era una prestación en dinero o especie destinada a cubrir el gasto público y cumplir con los fines del Estado?, ¿que, no todo el gasto público se realiza y destina al cumplimiento de los fines del Estado?.

La respuesta es afirmativa, no obstante, se hizo la distinción entre "gasto público" y fines del Estado, para distinguir dos situaciones: el gasto que se realiza para satisfacer las necesidades económicas y sociales del Estado (como la construcción de obras públicas, la prestación de servicios, -- etcétera), y el gasto destinado para el buen funcionamiento de la administración pública (federal, estatal o municipal); a la primera clase de erogaciones, quise incorporarlas bajo el término o locución "gasto público" por ser erogaciones que los -- particulares están más concientes de recibir, y a las segundas, las concibo bajo el sintagma o locución "fines del Estado", considerando al Estado como organización gubernamental, y con ellos quiero significar a las erogaciones que los particulares no perciben como aplicadas directa o indirectamente a su beneficio. Sin embargo, lo anterior no obsta para considerar -- ambos rubros dentro de lo que denominamos "gasto público".

Por último, con respecto a la definición propuesta de "impuesto":

Prestación en dinero o especie que los particulares (personas individuales o colectivas) deben dar al Estado (representado por el gobierno u otra entidad jurídicamente autorizada), para cubrir el gasto público y -- cumplir con sus fines, cuando su actividad -- se subsuma en la hipótesis normativa.

En este caso, haremos referencia al hecho que da lugar al impuesto, no en cuanto a que lo crea (actividad legislativa),

sino al hecho que provoca la incidencia impositiva, es decir, - al hecho gravable o imponible, que podemos definir como:

La situación o actividad que el legislador tomó en --- cuenta para establecer una carga o gravámen (impuesto) sobre -- los particulares, sea para allegarse de recursos, para control-social, o bien, para otros fines públicos.

De acuerdo con lo anterior, cuando se lleven a cabo en la realidad las actividades o se presenten las situaciones previstas en la ley, diremos que entonces se actualiza la hipóte-- sis normativa que las contempla y surgen las obligaciones fiscales respectivas. Se preguntarán ¿por qué se hace referencia a "situaciones o actividades" de los particulares, y a qué me refiero con ello?.

Pues bien, muchas ocasiones vemos que en materia impositiva, se grava un hecho bajo un criterio o punto de vista netamente "objetivo", sin importar el elemento personal que subyace en la relación; así tenemos, por ejemplo, el impuesto pre--- dial que grava la propiedad de un bien inmueble, o al impuesto sobre tenencia y uso de automóviles que incide en la propiedad de un vehículo, etcétera. Desde un punto de vista civilista, se podría calificar a estas "situaciones" de obligaciones "reales". Por otra parte, denominamos "actividades" a los casos en que no se grava al bien (posesión o propiedad) sino a la acción misma; por ejemplo, tenemos que el impuesto sobre la renta por enajena- ción o adquisición de bienes inmuebles grava la "acción" de --- transmitir la propiedad, o los impuestos generales de importa-- ción y exportación que gravan al comercio exterior, etcétera; -

relaciones que podríamos calificar de "obligaciones personales", desde el punto de vista civilista y bajo una interpretación amplia, porque bajo una interpretación literal en ambas - existe el elemento personal o sujeto obligado.

Regresando al elemento en estudio, el objeto del impuesto o hecho imponible, en el caso del impuesto sobre la renta, se traduce en el incremento patrimonial que obtengan las - personas individuales o colectivas que tengan su residencia o fuente de ingresos en el país, salvo el caso de los residentes en el extranjero sin establecimiento permanente en el país y - que tengan su fuente de ingresos en el mismo, en este caso se gravará al ingreso en general sin considerar si hubo incremento patrimonial o no (puesto que el impuesto observa únicamente la fuente de riqueza). Sin embargo, para efectos conceptuales, seguiremos lo que estableció el doctor Eduardo Johnson Okhuysen al decir que el objeto del impuesto sobre la renta es "el incremento patrimonial del contribuyente medido en ingresos" - (24). Es menester subrayar, que únicamente serán gravados los ingresos obtenidos bajo los rubros establecidos expresamente - como hechos gravables por la ley de la materia. Los ingresos sobre los que incide el impuesto sobre la renta en nuestro - país, en el caso de las personas físicas (título IV LISR), son los siguientes:

(24) Johnson Okhuysen, Eduardo A.; op., cit., página 20.

Ingresos por salarios y en general por la prestación de un servicio personal subordinado (Capítulo I, título IV LISR).

Ingresos por honorarios y en general por la prestación de un servicio personal independiente (Capítulo II, título IV LISR)

Ingresos por arrendamiento y en general por otorgar el uso o goce temporal de inmuebles (Capítulo III, título IV LISR).

Ingresos por enajenación de bienes (Capítulo IV, título IV LISR).

Ingresos por adquisición de bienes (Capítulo V, título IV LISR).

Ingresos por actividades empresariales - (Capítulo VI, título IV LISR).

Ingresos por dividendos y en general por las ganancias distribuidas por sociedades mercantiles (Capítulo VII, título IV LISR).

Ingresos por intereses (Capítulo VIII, - título IV LISR).

Ingresos por obtención de premios (Capítulo IX, título IV LISR).

Los demás (Capítulo X, título IV LISR).

Nuestro legislador, previendo que al seguir un criterio enunciativo y casuista faltarían situaciones gravables que contemplar, incorporó el capítulo X a través del cual grava, en general, a toda clase de ingresos que perciba el particular, sin -

importar la actividad que les dió origen.

A continuación, examinaremos lo que se entiende por --
"obligación fiscal", para después abordar las formas de control
y determinación de las obligaciones fiscales, y así, dar por --
concluido el presente apartado de disposiciones generales en --
torno al sistema impositivo y al impuesto sobre la renta.

III. LAS OBLIGACIONES FISCALES

1. Concepto de obligación

En el derecho fiscal, al igual que en toda rama de la ciencia jurídica, es aplicable el análisis conceptual seguido por la "teoría general del derecho" a través del cual se examinan las características comunes y permanentes de las diversas instituciones o figuras jurídicas que conforman todo sistema jurídico, a las mencionadas disposiciones se les denomina "categorías jurídicas fundamentales" y dentro de ellas encontramos en forma preponderante, a los llamados "derechos" (*) y a las obligaciones. Para efectos del presente trabajo, concentraremos la atención en la obligación vista a través de la lente del derecho fiscal, en lo que se refiere a su contenido y de la teoría general del derecho, en lo que respecta a su estructura y concepto. En este orden de ideas, diremos que por "obligación" entendemos, a la conducta ordenada por la norma jurídica (en forma expresa o tácita) a partir de la cual se actualiza como consecuencia de la conducta contraria, la aplicación de una "reacción hostil" a la que denominamos "sanción".

A. La obligación como conducta ordenada.

En el concepto anterior, se expresó que por obliga---

(*) En este caso, se utiliza el término "derecho" para significar a los derechos subjetivos.

ción se entiende la conducta ordenada por la norma jurídica, -- con el afán de comprender en la obligación tanto a la acción como a la no acción, es decir, dejamos a un lado el contenido formal, esto es, el hacer, no hacer y dar, así como el contenido material de la misma, lo que se debe dar, hacer o no hacer, por considerar que el contenido de la obligación es un elemento intrascendente o innecesario para su comprensión como "categoría jurídica fundamental", y para efecto de su definición lo que nos interesa es su estructura jurídica y las relaciones que de ella surgen.

- B. La obligación como conducta ordenada en forma expresa o tácita.

Por otra parte, se dijo que la conducta, objeto de la obligación, deberá estar ordenada por una norma jurídica en forma expresa o tácita; al respecto se preguntarán ¿por qué se dice que en forma expresa o tácita?. Lo anterior se expresó, porque el legislador al emitir o crear una disposición que contenga disposiciones deónticas, es decir, en las que se imponga una obligación, lo hace con plena libertad de redacción, lo cual -- provoca que en múltiples ocasiones las normas legislativas que implican una obligación, no están redactadas en la forma imperativa idónea en lo que se refiere a su estructura lingüística, sino que la conducta ordenada se encuentra contenida ya sea dentro de una disposición que sanciona los actos contrarios a los-

deseados, sin hacer referencia expresa a la conducta "ordenada", o bien, implícita en un permiso, en lo que se refiere a los sujetos no beneficiados por el mismo.

Para una mejor comprensión de lo que tratamos de decir, veamos algunos ejemplos:

1) Las personas físicas y las morales están obligadas* al pago del impuesto sobre la renta en los siguientes casos:

I. Las residentes en México respecto de todos sus ingresos cualquiera - que sea la ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan.

II. Las residentes en el extranjero que tengan un establecimiento permanente en el país respecto de los ingresos atribuibles a dicho establecimiento.

III. Las residentes en el extranjero, respecto de todos los ingresos -- procedentes de fuentes de riqueza situados en el territorio nacional, cuando no tengan un establecimiento permanente en el país o -- cuando teniéndolo estos ingresos no sean atribuibles a dicho establecimiento. (Artículo 1 de la LISR).

2) Cuando se obtengan ingresos por concepto de primas de antigüedad, retiro e indemnizaciones u otros pagos por separación, se calculará el impuesto anual, conforme a las siguientes reglas:

I. Del total de percepciones por este concepto, se separará una cantidad mensual igual al último sueldo mensual ordinario, la cual se sumará a los demás ingresos por los que se deba pagar el impuesto en el año calendario de que se trate y se calculará, en los términos de este título, el impuesto correspondiente a dichos ingresos ... (artículo 79 de la LISR).

3) Cuando dos o más contribuyentes celebren un contrato de asociación en participación, el asociante será quien cumpla por sí y por cuenta de los asociados las obligaciones señaladas en esta ley, incluso la de efectuar pagos provisionales... (artículo 8° LISR).

(*) El subrayado nos sirvió para llamar la atención del lector en las distintas formas de redactar una misma situación jurídica (la obligación).

- 4) La responsable de encubrimiento en los delitos fiscales, quien, sin previo acuerdo y sin haber participado en él, después de la ejecución del delito:

I. Con ánimo de lucro adquiera, reciba, traslade u oculte el objeto -- del delito a sabiendas de que provenía de éste, o si de acuerdo con las circunstancias debía presumir su ilegítima procedencia, o ayude a otro a los mismos fines... (Artículo 96 CFP).

- 5) Si un funcionario o empleado público comete o en cualquier forma participa en la comisión de un delito fiscal, la pena aplicable por el delito que resulte se aumentará de tres meses a tres años de prisión. (Artículo 97 CFP).

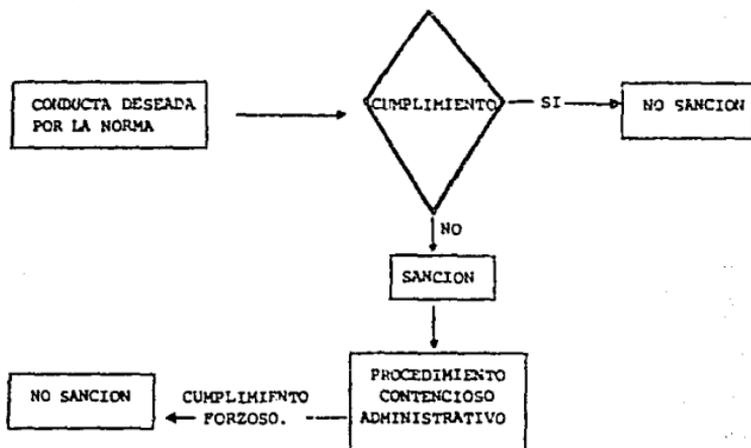
De los ejemplos anteriores, podemos decir que los señalados con los números 1 y 3 pertenecen al grupo de normas en las que el imperativo es expreso, aunque la redacción no sea la misma. Por su parte, en el ejemplo 2 aunque la obligación también es expresa la redacción utilizada por el legislador no contiene el calificativo específico (obligación o cualquiera de sus variaciones verbales), utilizando en su lugar el futuro del verbo respectivo. Por lo que se refiere a los ejemplos señalados con los números 4 y 5, pertenecen a las disposiciones cuya norma imperativa y conducta deseada está implícita en normas que sancionan la conducta contraria a la ordenada sin hacer referencia a la situación deseada por el legislador, a esta clase de disposiciones son a las que me refiero al decir que las obligaciones están contenidas en normas ya sea en forma expresa o tácita, en atención a una lectura literal y a un análisis de las estructuras lingüísticas que las contienen.

C. La obligación como conducta ordenada a partir de la cual se actualiza, como consecuencia de la conducta contraria, la aplicación de una reacción "hostil" o sanción.

En el concepto propuesto se señaló, igualmente, que en caso de incumplimiento se actualizará una consecuencia de carácter sancionatorio, circunstancia que desde mi punto de vista le otorga un verdadero carácter de obligatoriedad a la conducta, por lo que me permito señalarla como condición necesaria para la existencia de la obligación como tal, sin la cual estaríamos frente a normas procedimentales u ónticas -- (que sólo señalan facultades y demás elementos espacio-temporales y personales requeridos en la aplicación de las disposiciones jurídicas a los casos concretos), o bien, ante reglas de carácter admontivo, es decir, aquellas proposiciones que determinan los lineamientos o directrices a seguir por las autoridades, pero que carecen de fuerza imperativa (*).

Lo anterior se podría esquematizar de la siguiente manera:

(*) Para mayor información al respecto, remito al lector al primer apartado del presente trabajo donde se presentó un análisis del concepto de derecho en el que se incluyó un breve estudio de las distintas clases de reglas que lo integran.



Por lo que respecta a la consecuencia que surge por el incumplimiento de una obligación, es decir, a la "reacción hostil" o sanción; por un lado nuestro Código Fiscal de la Federación establece en forma casuista dentro de su título IV "de las infracciones y delitos fiscales" la sanción aplicable a cada caso de incumplimiento, y por el otro, incorpora, en su artículo 91 una disposición genérica aplicable a cualquier caso no contemplado de manera específica, así lo establece al señalar que se sancionará con multa de \$1,000.00 a \$10,000.00 a cualquier persona que infrinja las disposiciones fiscales en forma diversa a las señaladas. La disposición anterior (artículo

91 CFF), hace infructuoso todo intento de análisis para determinar la veracidad de las proposiciones imperativas basado en el establecimiento de relaciones entre enunciados que contienen obligaciones y los que encierran las sanciones respectivas, por lo que, para efectos del presente escrito, sólo haré referencia a las obligaciones establecidas en forma expresa como tales, -- sin hacer mención al otro elemento básico, la sanción, que implica para nosotros un requisito esencial de existencia de toda obligación, y en caso de no presentarse estaríamos frente a otra clase de reglas que no por ello dejan de ser jurídicas, pero que corresponden a una clasificación distinta, y no a las reglas deónticas o normas, consideradas en el sentido estricto -- del término.

2. Clasificación.

El presente análisis se limita al estudio de las obligaciones fiscales relacionadas con las personas físicas contribuyentes del impuesto sobre la renta, para lo cual se recurrió a un sistema de cuadros enunciativos, dentro de los cuales se intentó plasmar la mayor parte de las obligaciones con sus respectivas modalidades. Los cuadros que a continuación se reproducen, contienen una serie de guías direccionales que indican las relaciones existentes entre los distintos enunciados y la dirección que se debe seguir para su lectura. Los cuadros mencionados, se encuentran divididos, a su vez, en tres columnas; de izquierda a derecha encontraremos a la primera, que se refiere a -

la clasificación del contribuyente de acuerdo con su clase de ingresos, en la segunda columna se menciona al sujeto obligado, y la tercera, encierra el contenido material de la obligación. Debo decir que se pretendió presentar un cuadro-resumen de las obligaciones comunes a todos los contribuyentes, pero debido a que éste se vió reducido a la simple mención de dos o tres obligaciones, como las de registro y pago del impuesto sobre la renta a través de declaraciones fiscales, se consideró de poca utilidad presentarlo y se prefirió reproducir los cuadros correspondientes a cada una de las diez modalidades de ingresos de las personas físicas que contempla nuestra Ley del Impuesto Sobre la Renta; así mismo se incluyeron las obligaciones contenidas en el capítulo X, que nuestro legislador incorporó para gravar no sólo a una modalidad o ingreso especial, sino a los ingresos distintos de los establecidos en las anteriores clasificaciones:

OBLIGACIONES FISCALES DE PERSONAS FISICAS*,
EN RELACION CON INGRESOS POR SERVICIOS PERSONALES SUBORDINADOS

Proporcionar a las personas que les paguen, los datos necesarios para que los inscriban en el Registro Federal de Contribuyentes (artículo 82 I, LISR).
Proporcionar su clave de registro al empleador en caso de tener registro con anterioridad (artículo 82 I, LISR)
Solicitar constancias de remuneraciones cubiertas por el empleador EXCEPTO que el empleador haga la liquidación anual (artículo 82 II y 83 III, LISR)
Solicitar constancias de retención efectuadas durante el año calendario de que se trate (artículo 82 II, LISR).
Proporcionar constancias de remuneraciones y retenciones al empleador que vaya a efectuar el cálculo del impuesto definitivo (artículo 82 II, LISR).
Comunicar por escrito al empleador (antes de que le efectúe el primer pago por la prestación de servicios personales subordinados en el año calendario de que se trate) SI prestan servicios a otro empleador y éste les efectúa la reducción del salario mínimo general de su área geográfica, para que ya no lo deduzca (artículo 82 IV, LISR).

Quiénes reciben los ingresos (personas que realizan el trabajo)

I N G R E S O S P O R S A L A R I O S Y E N

Comunicar por escrito al prestatario en cuyas instalaciones se realice la prestación del servicio (antes de que se efectúe el primer pago del año calendario de que se trate) SI los ingresos que obtuvieron de él, en el año inmediato anterior excedieron del 50% del total de los percibidos en ese año por honorarios a su servicio personal independiente SI son personas que prestan servicios preponderantemente a un prestatario (artículo 78, LISR)

EXCEPTO durante el primer año de servicios, con derechos de opción a solicitar de su prestatario que le realice las retenciones durante el período respectivo y no efectuar pagos provisionales (artículo 82, RLISR).

Presentar declaración anual del impuesto. (artículo 82 III, LISR)
Por lo tanto:
Calcular su impuesto anual
Enterar el impuesto correspondiente.

SI Obtienen ingresos distintos de los señalados (artículo 82 III, LISR).

(SALVO Ingresos por intereses no mayores de \$200,000 y un año de salario mínimo general de su zona, (artículo 128 LISR)

SI Obtienen ingresos de los señalados, equivalentes a más de 5 veces el salario mínimo anual del Distrito Federal (artículo 82 III b, LISR).

SI Dejan de prestar sus servicios a más tardar el 31 de diciembre del año de que se trate (artículo 82 III c, LISR).

SI Prestan servicios a dos o más empleadores el 31 de diciembre del año de que se trate (artículo 82 III c, LISR).

SI Obtienen ingresos de los señalados, provenientes de una fuente de riqueza ubicada en el extranjero (artículo 82 III d, LISR).

SI Obtienen ingresos de los señalados provenientes de presonas no obligadas a efectuar las retenciones y enteros a su cargo (artículo 82 III d, LISR).

SI Prestan servicios a personas no obligadas a efectuar la retención (organismos internacionales si así lo disponen los convenios respectivos y estados extranjeros). (artículo 80 y 83, LISR).

SI Obtienen ingresos provenientes del extranjero por los conceptos señalados (artículo 80, LISR).

EXCEPTO Cuando la totalidad de sus percepciones provengan únicamente de ingresos obtenidos por la prestación en el país de los servicios señalados y no excedan de 5 veces el salario mínimo anual del Distrito Federal y no deriven de la prestación de servicios a 2 o más empleadores en forma simultánea (artículo 94, RLISR).

Calcular el pago provisional del impuesto (artículo 80 LISR).

Enterar el impuesto provisional en forma bimestral (a más tardar el día 15 de marzo, mayo, julio, septiembre, noviembre y enero del siguiente año) mediante declaración ante las oficinas autorizadas (artículo 80, LISR).

Presentar su declaración provisional ante las oficinas autorizadas (artículo 80 LISR)

I V C A P F I T U L O I D E L A L E Y D E L I M P U E S T O

SI Han dejado de prestar sus servicios antes del 1° de diciembre del año de que se trate (artículo 81, LISR).

SI Unicamente han devengado un salario mínimo general de la zona económica elevado al año (artículo 81, LISR)

SI Obtuvieron ingresos anuales por los conceptos señalados, que excedan de 5 veces el salario mínimo de la zona económica del Distrito Federal elevado al año (artículo 81, LISR)

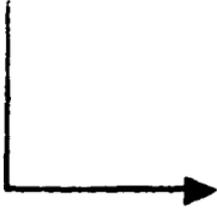
SI Comunican por escrito al retenedor que presentarán su declaración anual (artículo 81, LISR).

Calcular el impuesto anual (mediante declaración)
Enterar el impuesto anual (mediante declaración)
Presentar su declaración anual ante las oficinas autorizadas (artículos 1, 81, IV y 82 de la LISR, y 93 del RLISR).

Efectuar retenciones y enteros mensuales, como pagos provisionales, a cuenta del impuesto anual (artículo 80 y 83 I, LISR).

Calcular el impuesto anual de cada una de las personas que los hubieron prestado servicios por estos conceptos (artículo 81 y 83 II, LISR)

Proporcionar constancias de remuneraciones cuantías a los prestadores de servicios o trabajadores subordinados (artículo 81 III, LISR).



S O B R E
L A
R E N T A

Quienes efectuen los pagos

SALVO Organismos Internacionales SI así lo establecen los tratados o convenios internacionales.

Estados extranjeros (artículo 83, LISR).

Proporcionar constancias de retenciones efectuadas, en el año calendario de que se trate a los prestadores de servicios (a más tardar el 31 de enero de cada año o dentro del mes siguiente a aquel en que ocurra la separación, tratándose de retiro (artículo 83 III, LISR).

Solicitar, en su caso, las constancias de remuneraciones cubiertas y retenciones efectuadas en el año calendario, a las personas que contraen para prestar servicios personales subordinados (a más tardar dentro del mes siguiente a aquel en que se inicie la prestación del servicio) (artículo 83 IV, LISR)

Cerciorarse que los trabajadores que contratan por prestación de servicios personales subordinados, estén inscritos en el Registro Federal de Contribuyentes (artículo 83 IV, LISR).

Solicitar a los trabajadores que los comuniquen por escrito, antes de que se efectúe el primer pago por los servicios señalados, en el año calendario de que se trate; si prestan servicios a otro empleador y esto les deduce el salario mínimo general de su zona económica, para ya no realizar dicha deducción (artículo 83 IV, LISR).

Solicitar a los prestadores de servicios subordinados los datos necesarios para inscribirlos en el Registro Federal de Contribuyentes (artículo 83 VI, LISR)

Solicitar a los prestadores de servicios subordinados su clave de registro, en caso de que ya estuvieren inscritos (artículo 83 IV, LISR).

G E N T R
E I N T R
E U T A
R L A
A O L
I P V
O R R
L A P I
P T U
R U E L
S O T
A I C I
I O N L
E Y D
E D U N L

Quienes los paguen
SI Se trata de personas
colectivas.

Efectuar la retención, como pago provisional del 10% de los ingresos, sin deducción alguna (artículo 86, LISR)
Proporcionar a los contribuyentes constancias de la retención (artículo 86, LISR)
Enterar los pagos provisionales, en su caso, junto con los correspondientes por salarios por servicios personales subordinados (artículo 86, LISR).
Presentar declaraciones (en el mes de febrero de cada año) (artículo 86, LISR)
Proporcionar a los contribuyentes, a quienes hubieren efectuado la retención en el año calendario anterior, la información correspondiente (artículo 86, LISR)
Presentar declaraciones anuales y en su caso, el entero a través de la retención del impuesto anual correspondiente a cada una de las personas que les hubieran prestado servicios, de los señalados, en el año calendario anterior, ante las oficinas autorizadas (proporcionando: nombre, clave del registro federal de contribuyentes, remuneraciones cubiertas, retenciones efectuadas, incorporando además las constancias de remuneraciones y retenciones efectuadas en el año de que se trate, anejándolas a la declaración). (artículo 83 V, LISR)

S
E
R
V
I
C
I
O

Quienes concedan presta-
mos que se consideren in-
gresos por la prestación
de un servicio personal
subordinado (artículo 78
-A y 80, LISR).

Efectuar las retenciones del impuesto por los
ingresos que derivan de esos préstamos, sobre
pagos en efectivo que hagan por salarios (ar-
tículo 80, LISR).

NOTA: Para efectos de no distraer mucho la atención del lector respecto al punto central del presente trabajo, los cuadros restantes de las obligaciones de las personas físicas, fueron remitidos a la parte final de este trabajo.

3. Determinación de las Obligaciones Fiscales.

Una vez expuesto el concepto de "obligación" en que basamos el presente trabajo, cabe cuestionarnos sobre una situación que ha sido muy debatida, el determinar el momento en que esa obligación surge; si bien es cierto que en derecho - fiscal resulta indudable que las obligaciones son ex-lege, es decir, que surgen por disposición legal a diferencia de - otras disciplinas en que los particulares pueden propiciar el nacimiento de nuevos derechos y obligaciones a su cargo; también es cierto que en la materia que nos ocupa, la etapa en que la obligación se crea (por ley) suele confundirse con aquella en que la obligación surge a cargo de una persona en particular (X debe de...), e incluso, con el momento en que la obligación es exigible por parte de la autoridad previamente facultada para el efecto (crédito fiscal).

A. Terminología.

A la etapa en que las obligaciones fiscales surgen a cargo de una persona particularmente determinada, es decir, cuando la hipótesis normativa se actualiza en un caso específico, se le ha identificado con varios términos: determinación, accertamento (Italia), lançamento (Brasil), devengo, causación, e incluso hay quien le denomina "liquidación" (25)

(25) Sainz de Bujanda, Fernando; op. cit. , pp. 265-287.

o bien, siguiendo la terminología empleada por Kelsen, se le podría identificar con la "imputación" (26).

En la problemática anterior, sin duda alguna subyace un problema de carácter conceptual en el cual no profundizaremos y simplemente nos limitamos a expresar que bajo nuestro punto de vista, consideramos a la "determinación" como el momento en que se hace expresa la existencia de una situación de hecho que se adecua a los postulados de la norma impositiva; por otra parte, consideramos que la obligación nace por virtud de ley (ex-lege) y surge a cargo de un individuo específicamente determinado cuando su situación lo coloca bajo el supuesto normativo y lo convierte, desde ese preciso instante, en contribuyente o sujeto pasivo de las obligaciones que conlleva la incidencia impositiva (causación o devengo). En lo que respecta a los términos "crédito", "deudor" y "acreedor", consideramos que son el resultado de una clara influencia civilista que insiste en encasillar los fenómenos o hechos que se presentan en materia fiscal bajo la terminología empleada por otras áreas del derecho, lo cual provoca gran confusión y la no apreciación de las diferencias substanciales que las distinguen. Sin embargo, nuestro Código Fiscal de la Federación no deja de verse influido por la citada tendencia, así lo podemos apreciar en su artículo 4° :

(26) Kelsen, Hans, Teoría Pura del Derecho, México, UNAM, 1981, pp. 90-115

Son créditos fiscales los que tenga derecho a percibir el Estado o sus organismos descentralizados que provengan de - contribuciones, de aprovechamientos o sus accesorios, incluyendo los que deriven de responsabilidades que el Estado tenga derecho a exigir de sus servidores públicos o de los particulares, así como de aquellos a los que las leyes les den ese carácter y el Estado tenga derecho a percibir por cuenta ajena.

Por nuestra parte consideramos que la solución a la problemática terminológica y conceptual expuesta en líneas anteriores, la otorga el propio Código Fiscal de la Federación al distinguir claramente a la "determinación" de la imputación o devengo a la que denomina "causación", así lo establece el artículo 6°:

Las contribuciones se causarán * conforme se realicen las situaciones jurídicas de hecho, previstas en las leyes fiscales vigentes durante el lapso en que ocurran.

Dichas contribuciones se determinarán conforme a las disposiciones vigentes en el momento de su causación, pero les serán aplicables las normas sobre procedimiento que se expidan con posterioridad.

Corresponde a los contribuyentes la determinación de las obligaciones a su cargo, salvo disposición expresa en contrario. Si las autoridades fiscales deben hacer la determinación, los contribuyentes les proporcionarán la información necesaria dentro de los 15 días siguientes a la fecha de su causación.

Las contribuciones se pagan en la fecha o dentro del plazo señalado en las disposiciones respectivas. A falta de disposición expresa el pago deberá hacerse mediante declaración que se presentará ante las oficinas autorizadas, dentro del plazo que a continuación se indica:

(*) El subrayado nos sirvió para enfatizar la terminología empleada.

De conformidad con lo anterior, consideramos que la causación o imputación es el momento en que la situación de hecho se adecua a la hipótesis de normativa, mientras que a la determinación se le considera, por una parte, como una obligación concreta del particular de manifestar expresamente a la autoridad la existencia de la causación, o bien como una facultad de la autoridad para comprobar la existencia de la causación y obtener así, los elementos necesarios para efectuar la liquidación(*). Sin embargo, ni la causación ni la determinación marcan el momento en que nace la obligación puesto que ésta necesariamente ha sido creada en forma previa por disposición legal, así como tampoco son momentos necesarios para que surja la exigibilidad de las obligaciones fiscales.

B. Concepto.

Se puede decir que el significado que se da al término "determinación" está estrechamente vinculado con los efectos que a tal figura jurídica se le atribuyen, en relación con ello, han surgido dos posiciones doctrinales:

a) Los autores que califican a la "determinación" como la etapa necesaria para el nacimiento de la obligación estricto-sensu o bien, quienes conciben a la "determinación" como el momento a partir del cual surge el crédito fiscal y se hace factible la exigibilidad de su cumplimiento. Bajo este punto de vista, -

(*) Por liquidación entendemos la fijación en cantidad líquida del monto del impuesto a pagar.

se puede apreciar que en ambos casos se otorga a la "determinación" efectos de carácter constitutivo, sea como creadora de una obligación a cargo de un particular específicamente determinado, o como etapa básica para el surgimiento del crédito - fiscal a favor del Estado (Grisiotti, Berliri, Georgetti, Jezá).

c) Los autores que consideran a la determinación como una etapa administrativa con efectos de carácter meramente declarativo, por estimar que las obligaciones fiscales nacen a través de una disposición legislativa y que la exigibilidad del crédito no depende de la "determinación" como etapa jurídica, sino de una si tuación de facto que estimula su surgimiento (Sainz de Bujanda, Flores Zavala, de la Graza, Jarach, Giannini, Hensel, Blumenstein, Kruse, etcétera).

Nosotros estamos de acuerdo con la segunda posición y vemos en la determinación a una etapa administrativa sin efectos constitutivos, si bien es cierto que es esencial para proceder a la liquidación, no sucede lo mismo con el nacimiento de la obligación, la cual surge por ley, ni para la exigibilidad de la misma, al respecto, de la lectura del artículo 67 del Código Fiscal de la Federación, se desprende que existen va rios momentos para el surgimiento de la exigibilidad, entre los que tenemos:

1) A partir del día siguiente de la presentación de la declaración del ejercicio, cuando el contribuyente tenga la obliga-

ción de presentarla.

2) A partir del día siguiente de la presentación de la declaración complementaria, por lo que hace a los conceptos modificados en relación a la última declaración del ejercicio.

3) A partir del día siguiente en que se debió presentar o se presentó el aviso o declaración en caso de que no se calcule por ejercicios.

4) A partir del día siguiente de la causación, en caso de que no exista obligación del contribuyente de pagar por medio de declaraciones.

5) A partir del día siguiente de la comisión de la infracción a las disposiciones fiscales, tratándose de actos instantáneos.

6) A partir del día siguiente en que cesó la consumación de la infracción o de la última conducta de hecho realizada, en caso de actos continuos o continuados.

7) A partir de que la garantía del interés resulte insuficiente.

8) En cualquier momento tratándose de la investigación de delitos.

Como se pudo observar, son distintos los momentos que podemos señalar para el surgimiento de la exigibilidad de las obligaciones fiscales por parte de las autoridades y la mayoría de ellas se basa en la declaración o la liquidación, mas no en la determinación propiamente dicha.

Resumiendo, con respecto a la "determinación" en materia fiscal podríamos decir que es el momento en que se manifiesta expresamente la adecuación de una situación de hecho con la hipótesis normativa, ya sea que se realice por el propio sujeto obligado, sus representantes o responsables solidarios, sea como resultado de actividades de fiscalización realizadas por la autoridad en caso de incumplimiento, o bien, por el sujeto pasivo y el sujeto activo coordinadamente. Ahora bien, de acuerdo con la legislación mexicana, a la determinación en el impuesto sobre la renta se le podría identificar con el momento en que el particular o sujeto pasivo da aviso a la autoridad competente de la existencia de una situación de hecho que genera la causación del impuesto, a través de su registro en el Registro Federal de Contribuyentes, momento en que el sujeto activo de la relación tributaria se percató o tiene los elementos para percatarse de la existencia de una situación gravable.

C. Sistemas de Determinación.

De acuerdo con el concepto anteriormente expuesto, podemos distinguir tres sistemas de determinación fiscal:

a) Por reconocimiento del propio sujeto obligado, sus representantes o solidarios, a este sistema se le denomina "autodeterminación" (27). Bajo esta clase podemos ubicar a la mayoría de los impuestos como: el impuesto sobre la renta, el impuesto al valor agregado, el impuesto sobre producción y servicios, etcétera.

b) Por intervención de la autoridad o sujeto activo de la relación impositiva, quien en forma unilateral y atendiendo a factores externos (ajenos a la voluntad del sujeto pasivo) establece los elementos necesarios para la liquidación del impuesto y determina su existencia. Como ejemplo de la aplicación de este sistema encontramos todos los casos derivados del incumplimiento por parte del contribuyente, también al impuesto predial (hasta antes de las reformas presentadas para 1990), etcétera.

c) Por último, encontramos al sistema de determinación que se realiza por parte de la autoridad en colaboración con el sujeto pasivo de la obligación fiscal, a este sistema algunos autores le han denominado "concordato" (28) y algunos otros lo conocen como gestión concurrente, cabe aclarar que el "concorda-

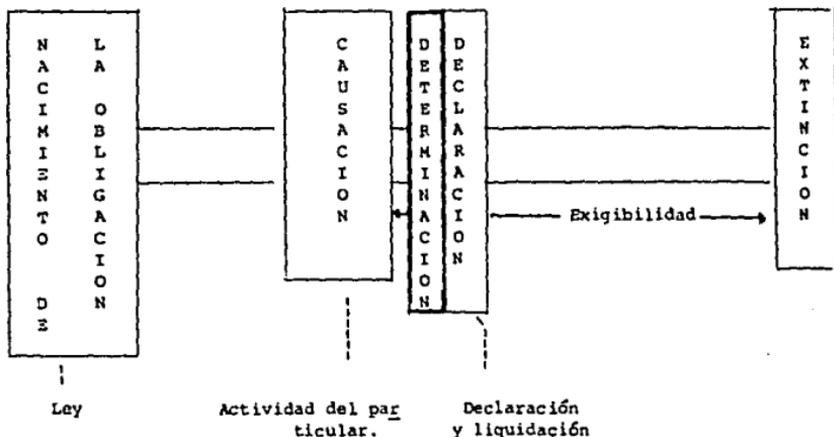
Sainz de Bujanda, Fernando, op. cit., páginas

(28) Giuliani Fonrouge, Carlos M., Derecho Financiero, Buenos Aires, Ediciones Depalma, 1987, pp. 565-567.

to" no es un acuerdo de voluntades lisa y llanamente, sino que mas bien se trata de un acto administrativo de adhesión en que el sujeto pasivo le otorga a la autoridad los elementos necesarios y suficientes para que ella realice la liquidación y establezca el monto del impuesto devengado sin que haya, al respecto, un acuerdo entre las partes. Dentro de este sistema - encontramos a los impuestos generales de importación y exportación, etcétera.

A los conceptos anteriores se les podría esquematizar de la siguiente manera:

"OBLIGACIONES FISCALES"



4. Control de las Obligaciones Fiscales.

Hasta el momento se ha visto cómo surgen las obligaciones fiscales a cargo de las personas individualmente consideradas, sin embargo, ahora nos preguntamos ¿cómo es que las autoridades fiscales se dan cuenta del cumplimiento o incumplimiento de las mismas?. Al efecto, las autoridades fiscales cuentan con una serie de facultades que les permiten llevar un control del cumplimiento de las obligaciones a cargo de los contribuyentes, dentro de esas facultades encontramos las siguientes:

- 1) Requerir a los contribuyentes, responsables solidarios o terceros, la presentación de libros de contabilidad, datos, informes y demás documentos necesarios para la determinación y liquidación de sus obligaciones (CFF. artículos 41, 42, 45, 46, 48, 51, 53, 62, 67 y RCFE. artículo 55)

- 2) Requerir a los contribuyentes, responsables solidarios o terceros, la presentación de documentos omitidos (CFF. artículos 41 y 67)

- 3) Recabar información y datos de funcionarios y empleados públicos, así como de fedatarios (CFF. artículos 42 y 67)

4) Allegarse de pruebas para formular demandas, querellas y declaratorias para el Ministerio Público con el fin de que ejerza la acción penal en caso de posibles delitos fiscales (CFF. artículos 47, 67, 92 y 93).

5) Revisar libros, informes y demás documentos de los contribuyentes, responsables solidarios o terceros, ya sea que se presenten en las oficinas de la secretaría o bien dentro del domicilio o establecimiento que señale el sujeto pasivo (CFF. artículos 42, 48, 51, 53, 62, 64 y 67)

6) Revisar la contabilidad de bienes y mercancías (CFF. artículos 42, 48, 60 y 67)

7) Revisar el dictámen de contadores públicos sobre estados financieros de los contribuyentes (CFF. artículos 42, 52 y 67)

8) Comprobar el cumplimiento de disposiciones fiscales (- CFF. artículos 42 y 67)

9) Comprobar el cumplimiento de disposiciones sobre control de cambios (CFF. artículos 42 y 67).

10) Practicar avalúos o verificación fiscal de bienes incluso durante su transporte (CFF. artículos 42 y 67)

- 11) Rectificar errores aritméticos cometidos por los contribuyentes dentro de las declaraciones presentadas (CFF. artículo 42 y 67)

- 12) Practicar visitas domiciliarias a los contribuyentes, responsables solidarios o terceros relacionados (CFF. artículos 42, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 54, 58 y 67).

- 13) Practicar embargos precautorios (CFF. artículos 41 y 67)

- 14) Determinar presuntivamente la utilidad fiscal de los contribuyentes (CFF. artículos 46, 55, 56, 57 y 67 y LISR artículo 62)

- 15) Determinar presuntivamente los ingresos, el valor de los actos y actividades por los que deba pagar (CFF. artículo 46, 59, 61, 67 Y LISR artículos 64, 65, 66 y 67).

- 16) Determinar las contribuciones o créditos fiscales omitidos (CFF Artículos 41, 42, 51, 64, 65 y 67)

- 17) Exigir el pago de las contribuciones omitidas, en forma provisional (CFF. artículos 41, 64, 67 y 70)

- 18) Solicitar a la autoridad competente se proceda por desobediencia a un mandato legítimo de autoridad (CFF. artículo 40, 41 y 67)

- 19) Imponer multas en caso de que sus requerimientos no sean atendidos (CFF. artículos 41, 64, 67 y 70)

- 20) Solicitar el auxilio de la fuerza pública en caso necesario (CFF. artículos 40 y 67).

A través de las facultades arriba expuestas es como las autoridades podrán constatar o exigir el cumplimiento de las obligaciones fiscales, y es en este caso donde radica nuestro principal punto de interés, puesto que si bien es cierto que a últimas fechas nuestras autoridades han intensificado sus campañas de control y fiscalización, también lo es que debido a que la revisión y selección de contribuyentes se realiza en forma manual, en no pocas ocasiones el contribuyente deja de cumplir durante un periodo considerable de tiempo hasta que "la autoridad se de cuenta", haciendo infructuoso todo esfuerzo por parte de la autoridad para realizar un control efectivo de tan grande número de evasores. Por nuestra parte pensamos que una primer etapa de selección y revisión podría efectuarse en forma automatizada, en un sistema que permitiera seleccionar a aquellos contribuyentes cuya si-

tuación resultase irregular, así como notificar a la autoridad sobre las personas que después de tres requerimientos insistieran en omitir la presentación de los documentos solicitados y les informen sobre otras irregularidades existentes, lo cual no quiere decir que se pretenda con ello sustituir a los seres humanos y que la fiscalización la realice en su totalidad la máquina, sino que sea ella la que efectue la primer revisión. En realidad se busca la substitución de las ventanillas de información, así como la serie de declaraciones que deben presentar los contribuyentes lo cual implica un gasto excesivo de recursos humanos y materiales que podría canalizarse de mejor manera.

A. Sistemas de Control.

Independientemente del ejercicio de las facultades de comprobación por parte de las autoridades fiscales, el principal sistema de control se realiza a través de las denominadas "declaraciones fiscales" las cuales coinciden, en la mayoría de los casos, con la clase de determinación a efectuar, ya sea a través de los propios contribuyentes, sus representantes o sus obligados solidarios (autodeclaración), a través de la propia autoridad o sujeto activo (declaración de oficio) o bien, por medio de la autoridad y del propio sujeto obligado en forma coordinada (declaración mixta):

a. Autodeclaración.

Es la comunicación que bajo juramento y firma realiza el sujeto pasivo de la relación impositiva por sí o a través de su representante o responsable solidario, por medio de la cual informa a la autoridad sobre sus datos personales, actividad, periodo o ejercicio a cubrir, monto de sus ingresos, deducciones y la cantidad de impuesto a pagar (liquidación), aplicándose por cuenta propia la respectiva tasa del impuesto. Esta declaración esta sujeta a la eventual verificación o revisión de la autoridad y deberá presentarse en los formatos que al efecto apruebe y publique la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y con el número de ejemplares que la propia autoridad exija en las citadas formas, así como deberá adjuntar los documentos que les soliciten como, comprobantes de deducciones, etcétera.

No obstante lo anterior, el contribuyente podrá presentar su declaración en formatos no aprobados por la Secretaría en cuyo caso deberá presentarlos por escrito y cuadruplicado con los datos esenciales como: nombre, domicilio, clave del registro federal de contribuyentes, ejercicio a cubrir y demás datos sobre la obligación que pretenda cumplir (monto de sus ingresos, deducciones, impuesto devengado), previa autorización de las autoridades fiscales.

La citada declaración deberá ser presentada ante las oficinas que al efecto autorice la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, o enviarla por servicio postal en pieza cer-

tificada en los casos que la propia Secretaría autorice conforme a reglas generales que al efecto se expidan.

Ahora bien, dentro de esta modalidad se pueden distinguir tres clases de declaración:

1) Definitiva. Es aquella declaración que presenta el contribuyente como permanente o irreversible y cuyo contenido, una vez formulada, no puede modificarse ni ser objeto de deducciones posteriores, excepto en casos de error.

2) Provisional. Son declaraciones que a cuenta del impuesto anual, el contribuyente presenta a lo largo del ejercicio y se consideran como adelanto de su declaración definitiva la cual se realizará al final del ejercicio fiscal o en la fecha que señalen las disposiciones legales, donde se acreditarán y compensarán los pagos realizados con anterioridad.

3) Complementaria. Son declaraciones que se presentan en caso de error en la original y con el fin de corregirlo.

Posteriormente, en las oficinas se realizará una revisión somera de los formatos presentados con el fin de verificar que no le faltan datos, firma, ejemplares o documentos a anexar, para realizar eventualmente una revisión de contenido posterior a su recepción.

b. Declaración de Oficio.

En este caso, la propia autoridad será quien realice la declaración y la liquidación del impuesto respectivo, ya sea porque a ella le corresponda dicha obligación, por virtud de ley (por ejemplo en el impuesto por la prestación de servicios telefónicos, en el impuesto predial hasta antes de la reforma de 1990, etcétera), o bien, porque hubo incumplimiento o error por parte del contribuyente, caso en el cual la autoridad efectuará una determinación presuntiva de la utilidad fiscal y del valor de sus actos o actividades, sobre todo - cuando:

- 1) El contribuyente se oponga u obstaculice el desarrollo - de sus facultades de comprobación.
- 2) El contribuyente omita presentar la declaración del ejecicio, siempre y cuando haya transcurrido un mes desde que se venció el plazo para hacerlo.
- 3) Si el sujeto pasivo no presentó libros o registros de - contabilidad.
- 4) Si se omitió la presentación de documentos que comprueben más del 3% de algunos conceptos.
- 5) Si se omitió el registro de ingresos o compras por más - del 3%.

- 6) No se proporcionaron informes sobre comprobación de cumplimiento de las disposiciones fiscales.
- 7) Se alteren los costos por más del 3%.
- 8) Exista registro de compras, gastos o servicios no realizados.
- 9) Se omita o altere el registro de existencias que deban figurar en inventario.
- 10) Se omitan o alteren los registros de precios si su importe es mayor al 3% del costo.
- 11) El contribuyente incumpla con obligaciones sobre valuación o inventario conforme a las disposiciones fiscales.
- 12) No utilice, o bien, destruya, altere u obstaculice el uso de la máquina registradora de comprobación fiscal proporcionada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público teniendo la obligación de hacer uso de ella.
- 13) Exista otro tipo de irregularidades en la contabilidad que imposibiliten el conocimiento de sus operaciones. (Artículo 55 CPF).

En este caso, la autoridad acudirá para realizar su declaración y determinación presuntiva, a datos de contabilidad tomados como base, por el contribuyente, para la declaración de otro tipo de contribuciones, a informes proporcionados

dos por terceros que tengan relación de negocios con el contribuyente incumplido, al ejercicio de sus demás facultades de comprobación, y a otros medios indirectos de investigación económica.

Antes de proceder a la determinación presuntiva, la autoridad fiscal dentro de los tres meses siguientes a su visita notificará al contribuyente, en acta parcial, las irregularidades en que incurrió dándole quince días para que pueda corregir su situación mediante las respectivas formas complementarias, y en caso de que persista la omisión, levantará acta final acentando en ella las irregularidades, contribuciones omitidas, sanciones aplicables, etcétera.

c. Declaración Mixta o de Gestión Conjunta.

Es aquella declaración que se realiza en forma conjunta por la autoridad y por el contribuyente, ya sea que se inicie con la formal declaración del contribuyente de estar en el supuesto normativo y la posterior liquidación del impuesto por parte de la autoridad como en el caso de los impuestos al comercio exterior, o bien, con los datos proporcionados por la autoridad y la posterior liquidación por parte del contribuyente previa adecuación de aquellos a su caso particular como en el impuesto predial después de las reformas para 1990.

T E R C E R A P A R T E

**LA INFORMATICA JURIDICA EN LA DETERMINACION
Y CONTROL DE LAS OBLIGACIONES FISCALES**

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hasta la fecha, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público pese a que cuenta con un equipo computacional hardware moderno y de alto alcance, su sistema informático está - orientado únicamente al registro y seguimiento de los datos - proporcionados por los contribuyentes previa revisión manual o mecánica de las declaraciones presentadas. Lo anterior implica la distracción de tiempo y personal en la recepción, - deciframiento y revisión de declaraciones, así como en la localización de irregularidades, nosotros proponemos que ese - primer trabajo se realice a través de un sistema automatizado y que sea por medio de las computadoras que se presenten las declaraciones fiscales otorgando un comprobante al contribuyente, al que se daría carácter de prueba (recibo por computadora con nombre, registro federal de contribuyentes, domicilio, tasa aplicada y monto del impuesto a pagar, etcétera), y a las autoridades les proporcione una información rápida y fidedigna a cerca de los contribuyentes, localizando las irregularidades en forma automática. Así mismo, en lugar de solicitar delcaraciones con cuatro o cinco ejemplares, se solicitaría la presencia anual o semestral de los contribuyentes ante las oficinas autorizadas, por fecha y de acuerdo a la clase de ingresos percibidos para que otorguen sus datos.

Ahora bien, ¿cómo es posible hacer esto? .

Con un sistema informático-jurídico que permita realizar cálculos, dar información, efectuar registros, etcétera; - con el cual se tendría un mejor control del cumplimiento de - las obligaciones fiscales pues en nuestra opinión, para asegurar los ingresos vía impuestos, no es necesario incrementar - las tasas o extender la base gravable, ni tampoco obligar a - los contribuyentes a presentar declaraciones y pagos provisionales mensuales, lo cual aunado a la diversidad de disposiciones, a lo poco sistemático de las mismas y a su difícil comprensión por parte de personas no dedicadas a ello, en vez de motivar el cumplimiento de las obligaciones fiscales, orilla al contribuyente a idear nuevas formas de evasión e incluso a evitar el registro de sus actividades para así no verse inmerso en tan engorrosos trámites administrativos. Lo anterior obliga a las autoridades fiscales a reforzar su flotilla de fiscalizadores lo que implica capacitación y contratación de un número mayor de especialistas en esas actividades, que aún así resultan insuficientes para cubrir el área cada vez más grande de evasores.

Pensamos que resolviendo para los contribuyentes sus problemas de incomprensión de las disposiciones fiscales -- haciéndolas más claras, evitándole la multitud de trámites a realizar, así como dando celeridad a los mismos y orientándolo no sólo en sus obligaciones sino también en sus derechos, lo motivaría a un cumplimiento oportuno de sus obligaciones como en el caso del pago del servicio telefónico, de la luz, etcétera.

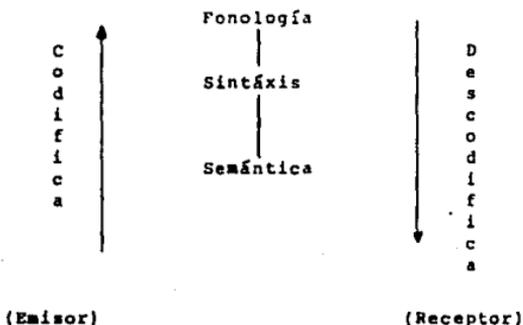
Ahora bien, otro factor a incorporar para tener una información fidedigna es utilizar la clave del registro federal de contribuyentes como medio para identificar a cada sujeto en sus diversos trámites económicos y con ella, a través de un sistema globalizador obtener datos de distintas oficinas gubernamentales para hacer cruzamientos de información ya sea con el Registro Público de la Propiedad u otros organismos, con el fin de tener un perfil más completo de la situación económica de los contribuyentes.

II. SISTEMA DE ANALISIS PROPUESTO

La forma en que los seres humanos clasificamos y expresamos nuestras experiencias del mundo, sin duda alguna es el lenguaje que se convierte así en instrumento de comunicación esencial a todo conocimiento y conceptualización, el derecho, como ciencia, conocimiento y fenómeno social no es la excepción a lo anterior y por lo tanto se constituye, expresa y transmite a través del lenguaje.

Ahora bien, en todo proceso de comunicación son tres los elementos a considerar y tres las disciplinas que se encargan de su estudio: a) el mensaje que se quiere transmitir, b) la forma como ese mensaje debe ser estructurado para ser comprendido y c) el medio seleccionado para su transmisión; siendo necesario, por una parte, que el emisor (hablante o escritor) codifique su mensaje, es decir, que determine en primera instancia lo que quiere decir, cómo expresarlo y el medio para hacerlo, por otra parte, el receptor deberá descodificar el mensaje que escuchó vió o leyó, conocer su estructura y así poder llegar a comprender su significado. Es la semántica la disciplina que se dedica al estudio de los significados que se pueden expresar, mientras que la sintáxis y la fonología estudian las pautas formales inmersas en el proceso de comunicación, es decir, la estructura de posibilidades ex-

presivas que pueden presentarse:



En un análisis con vista a la elaboración de un sistema informático, cualquiera que sea la materia de que trate la información a sistematizar, es necesario acercarnos (por lo menos) a la sintaxis y a la semántica, puesto que debemos saber reconocer la estructura de la información, la organización de las oraciones o proposiciones (*) que la integran para poder llegar a desentrañar su significado, interpretarlo y transmitirlo, para lo cual deberemos contar con una base lingüística bien estructurada.

No obstante lo anterior, se puede decir que un mismo texto no sólo encierra un significado único, sino que puede ser interpretado desde diversos puntos de vista, así tenemos

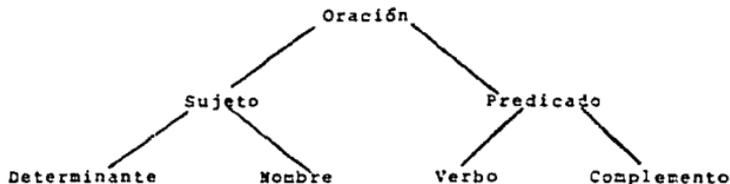
(*) En el presente escrito los términos "oración" y "proposición" se emplean como sinónimos.

que de acuerdo con Geoffrey Leech (29) "existen varios significados posibles" (nosotros diríamos varias formas de interpretación o análisis) entre los que se encuentran:

a) El significado conceptual o denotativo. Esta clase de significado está íntimamente relacionado con la sintaxis del texto a analizar y a través del mismo se observa una organización basada en rasgos contrastantes y conforme al cual se puede establecer una estructura arbórea descomponiendo la oración desde sus primeros elementos hasta los últimos en una serie de estratos jerarquizados (análisis componencial). Veamos algunos ejemplos de las características aquí citadas:

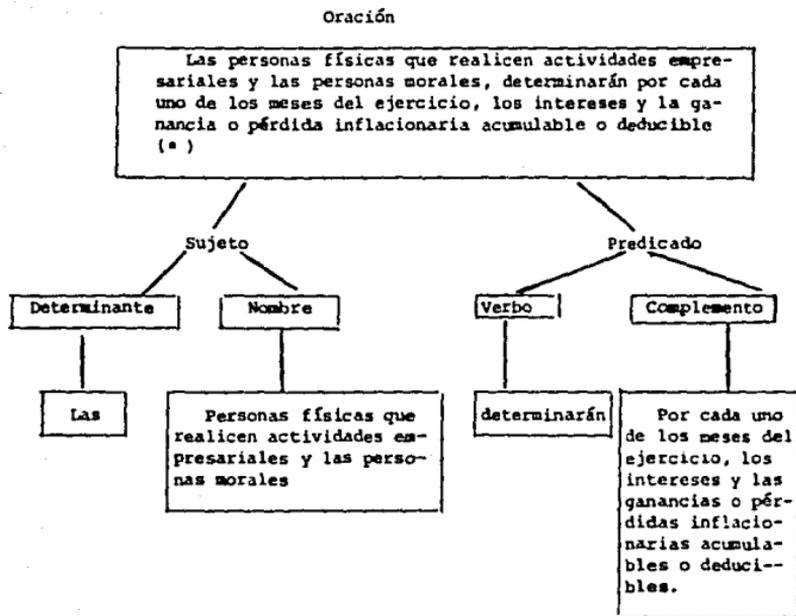
El término "mujer" contiene los elementos contrastantes: humano, no masculino, adulto, etcétera; por su parte, el término "constitucional" conlleva el "no ser inconstitucional", etcétera.

Por lo que respecta a la estructura arbórea de la que se habló en líneas anteriores, se le puede representar como sigue:



(29) Leech, Geoffrey, Semántica, 2ª edición, Madrid, Alianza Editorial, 1965, 463 p.

Ejemplo:



En resumen, podríamos decir que el objeto del análisis conceptual es proporcionar una determinada configuración de símbolos abstractos aplicables a cualquier interpretación, de tal manera que esa configuración sea la "representación semántica" de la oración en cuestión y que muestre con exactitud lo que se precisa saber para poder diferenciar un significado determinado de todos los demás y "lo empareje con la formulación

(*) Ley que establece, reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones fiscales, en especial en la ley del impuesto sobre la renta, artículo 7 bis; Diario Oficial de la Federación del 28 de diciembre de 1989, página 27.

sintáctica y fonológica adecuada" (30).

b) Significado connotativo. Se refiere a un significado al que se llega a través de inferencias o propiedades adicionales de las palabras u oraciones analizadas. Por ejemplo, el término "mujer" entraña los elementos connotativos de tipo físico siguientes: vertebrado, mamífero, bípedo, etcétera, o bien, suscita la idea de algunas propiedades supuestas como sexo débil, ser sentimental, etcétera. Como se puede observar, la connotación nos otorga información sobre elementos accidentales al lenguaje en sí, puesto que se basa en experiencias del mundo real asociadas a una expresión, es un significado inestable, indeterminado, sin límites precisos y susceptible de cambiar de acuerdo con la época, lugar o persona que lo emita o reciba.

c) Significado social. Es aquel que se vincula a las características sociales de su empleo, nos informa sobre la relación social entre hablante o emisor y oyente o receptor, por lo tanto, al igual que el anterior dependerá de la época, lugar y personas de que se trate. Dentro de esta clase de significado podemos ubicar a lo que se denomina como "fuerza ilocucionaria" (31) es decir, qué clase de acto realizamos al proferir una oración y por lo tanto, cómo debe ser interpre-

(30) Leech, Geoffrey, op. cit., p. 30.

(31) Ibidem. p. 35

tada; como una petición, afirmación, apología, amenaza, orden, permiso, etcétera. De acuerdo con el ejemplo antes citado, el verbo "determinarán" nos da idea de que se trata de una orden y obligación para los sujetos (personas físicas que realicen actividades empresariales y personas morales).

d) Significado afectivo. Implica un análisis del contenido emotivo de las palabras empleadas, esta clase de significado va íntimamente relacionado con el significado conceptual o con el connotativo puesto que son muy pocas las expresiones u oraciones que contienen una significación netamente afectiva, como ejemplo tenemos expresiones como: ¡bravo!, ¡hurra!, etcétera.

e) Significado reflejo. Es aquel que surge en el caso de signos conceptuales múltiples que incluyen diversas ideas, es decir, cuando el sentido de una palabra u oración forma parte de nuestra respuesta a otro sentido. Por ejemplo, el término "tributo" nos despierta la idea de dominación, sujeción y poder, mientras que "contribución" implica la idea de cooperación, participación, etcétera.

f) Significado conlocativo. Es el significado que se realiza por asociación de palabras con los significados que las rodean. Por ejemplo, las palabras "infracción", "sanción" y "pena" pese a ser cuasi sinónimas porque todas contienen la

idea de castigo, sin embargo, la palabra "infracción" se utiliza en mayor medida dentro del ámbito de las faltas de tránsito o aquellas que son cometidas por los menores o incapaces, por su parte el término "sanción" por lo general es empleado en el ámbito administrativo, mientras que la "pena" se utiliza exclusivamente para la comisión de algún delito.

En fin, podríamos citar otra clase de significados o interpretaciones pero nos limitaremos a las expuestas por considerar que son las más importantes para nuestro estudio.

Por lo que se refiere al presente trabajo, trataremos de limitar nuestro enfoque a un análisis conceptual o denotativo, por ser el que contiene elementos más permanentes y universales y por lo tanto, menos subjetivo. Dentro de esta orientación se han escrito varias obras, una de las cuales sirvió de base para la estructura del sistema de análisis propuesto, por lo que se refiere a la determinación de los sectores en que debería dividirse la información, la citada obra fué escrita por el doctor Gregorio Robles y le denominó "Las Reglas del Derecho y las Reglas de los Juegos" en la cual - el autor realiza una comparación entre las reglas jurídicas y las reglas impuestas en cualquier juego, sobre todo el ajedrez, hasta llegar a proponer una clasificación de las reglas jurídicas de acuerdo con su función y con base en un estudio lingüístico.

1. Tratamiento informático de textos legislativos, jurisprudenciales y doctrinales.

Del tratamiento informático, es decir, de la sistematización y análisis que se realice de los documentos legislativos, jurisprudenciales y doctrinales depende mucho la estructura y orientación de nuestro sistema.

No podemos dejar de observar que "la tradición neorromanista del sistema jurídico mexicano influye en gran medida en la concepción de la legislación como fuente principal del derecho, y en que se vea a la jurisprudencia tan sólo como una fuente secundaria" (32), mientras que a la doctrina como referencia general sin carácter obligatorio. Por las razones anteriores, nuestro sistema informático-jurídico se integra principalmente con el análisis de disposiciones legislativas y jurisprudenciales haciendo referencia tan sólo a la doctrina sin adentrarnos en su análisis.

Como es conocido por todos los interesados en el estudio de la informática jurídica, existen tradicionalmente dos sistemas de análisis de textos con vista a su automatización:

A. Sistema de Texto Integral o Full Text.

Es un sistema a través del cual se reproduce en forma íntegra el documento original y es por medio de la consul-

(32) Cervantes Caballero Eva L.; "Sistema de automatización de la jurisprudencia mexicana", en Diálogos Sobre la Informática Jurídica; México, UNAM, 1989, página 43.

ta que se buscan las palabras de interés a lo largo de todo el documento. En realidad, este sistema carece de un análisis en sí y nos proporciona grandes ventajas así como también desventajas, veamos:

a. Ventajas.

a) Al reproducir el documento original en forma íntegra nos proporciona un medio de información veraz.

b) Se elimina el subjetivismo a que nos enfrentamos cuando se emplean analistas.

c) Se eliminan los gastos en personal especializado para el análisis.

b. Desventajas.

a) Nos presenta problemas de "ruido" y "silencio" informáticos, puesto que al carecer de un análisis que haga homogéneo el lenguaje a utilizar podemos perder información importante, recordemos que en castellano existen distintas formas de redactar una misma idea, por ejemplo: si alguna disposición expresa el contribuyente deberá..., otra podrá decir el contribuyente hará, mientras que una más diría el contribuyente esta obligado a..., etcétera, y si el usuario sólo pregunta por "obligaciones del contribuyente", únicamente obtendré los textos que expresamente así lo mencionen omitiendo los demás documentos que en realidad sí están relacionados con su punto de interés (silencio informático). También puede suceder que la disposición es-

tablezca lo siguiente: las obligaciones de los contribuyentes son presentar sus declaraciones fiscales ante las oficinas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público...; si el usuario - pregunta sobre "obligaciones de la Secretaría de Hacienda o de las oficinas de la Secretaría", obtendrá el documento anterior que no es pertinente a su punto de interés (ruido informático).

b) Representa mayor gasto en tiempo de búsqueda y espacio en memoria al tener almacenado todo el documento, debemos aclarar que la anterior afirmación es válida para la legislación y para la doctrina, no así para la jurisprudencia cuya extensión es muchísimo menor que las otras. Sin embargo, el sistema expuesto representa a largo plazo una consulta más difícil y tar dada.

B. Indexación o Indización.

Este sistema de análisis es el tradicionalmente utili zado en la mayoría de los centros de documentación y bibliotecas y consiste en una clasificación previa del documento original a través de un análisis de contenido por medio del cual se seleccionan ciertos descriptores o palabras clave que represen ten la información contenida en el documento y a los cuales se considerará como medios de acceso a la información. Es decir, a través de este sistema se crea un catálogo de palabras como vía para acceder a la información de nuestro interés. Al igual que el sistema anterior, la indexación también presenta ventajas y desventajas, veamos:

a. Ventajas.

a) La principal ventaja de este sistema es la economía que representa en cuanto al espacio en memoria y la rapidez de la consulta, puesto que la búsqueda se restringe a un catálogo de palabras.

b) Permite un control estricto en lo que se refiere al lenguaje utilizado.

b. Desventajas.

a) El uso de un lenguaje cerrado o sistema restringido a un catálogo de palabras, obliga a que la consulta se realice a través de esos descriptores y no otros y por lo tanto al usuario a conocer la terminología especializada.

b) El sistema requiere de personal altamente especializado para realizar la clasificación y análisis de la información, lo que se traduce en inversión en recursos humanos.

c) Pese a contar con un lenguaje cerrado, persiste el subjetivismo del analista en lo que se refiere a la clasificación del documento que puede cambiar según el analista, e incluso, según el tiempo en que se realice el análisis.

d) Los problemas de silencio informático subsisten si el analista omitió la asignación de alguna palabra que el usuario si emplearía en la clasificación del documento.

Una vez expuestas las ventajas y desventajas de ambos sistemas, expondremos una tercer alternativa de análisis, el abstract, que consideramos más adecuado.

C. Abstract.

El abstract es un sistema de análisis a través del cual se trata de subsanar las desventajas y retomar las ventajas de los sistemas tradicionales y consiste en reestructurar la información contenida en el texto original reuniendo en un mismo espacio todas las disposiciones relacionadas con una -- misma problemática, organizando la información bajo un análisis conceptual, haciendo explícitas algunas instituciones jurídicas no contempladas expresamente en el documento original, y homogeneizando la redacción de los documentos a través de un control estricto sobre los términos relacionales a asignar.

a. Ventajas.

- a) Se eliminan en alto porcentaje los problemas de ruido y silencio informáticos al realizar una reestructuración y tratamiento del lenguaje a utilizar.
- b) Se cuenta con toda la información contenida en el documento original sin necesidad de reproducir la totalidad del mismo.
- c) No se obliga al usuario a conocer la terminología especializada y puede realizar sus consultas en un lenguaje natural - (controlado internamente por el sistema).

b. Desventajas.

a) Al igual que el sistema indexado requiere de personal altamente especializado que realice el análisis.

b) Si bien es cierto que se presenta subjetivismo en el análisis, esta circunstancia se puede eliminar a través de la elaboración de estructuras guía para los analistas con el fin de asegurar la información, además, una vez concluido el sistema únicamente será necesaria su actualización.

A continuación expondremos el sistema de análisis y clasificación de la información utilizados en el sistema propuesto. Cabe aclarar que por lo que respecta a la doctrina, creemos que el sistema ideal debido a la extensión de la información, es la indexación, puesto que otro sistema haría más costosa su automatización.

2. Análisis Proposicional y Clasificación de las Reglas Jurídicas.

Tomando como base la clasificación y análisis propuestos por el doctor Gregorio Robles en su ya citada obra, agrupamos la información jurídica relacionada con el impuesto sobre al renta en cuatro sectores por considerar que junto con su distinta función, cada regla tiene, para efecto de la informática, diferente estructura y técnicamente representa diversas operaciones a efectuar con los términos e información en ella contenidos. Así tenemos que esos cuatro sectores son : a) reglas imperativas, b) reglas procedimentales, c) reglas interpretativas, y d) reglas ónticas. Debido a que la presente clasificación fué expuesta en un apartado anterior, en el presente espacio nos limitaremos a resumir brevemente la función de cada una:

a) Reglas imperativas. Son disposiciones jurídicas que contienen una orden (deónticas), es decir, prevén una sanción o castigo al incumplimiento de sus preceptos sin importar el grado de aflicción o gravedad que la "sanción" implique para el incumplido. Esta clase de reglas se relacionan, en caso de incumplimiento, con disposiciones ónticas que facultan a determinadas personas y organismos a imponer la multa legalmente establecida.

b) Reglas procedimentales. Se trata de disposiciones jurídicas que establecen los requisitos y pasos necesarios para que determinado acto u operación sean reconocidos y protegidos por el sistema jurídico y en caso de incumplimiento se conside

ran inexistentes. Esta clase de preceptos implican un conjunto de condiciones para que una acción se realice y por lo tanto, de un seguimiento secuencial en cuanto a la información.

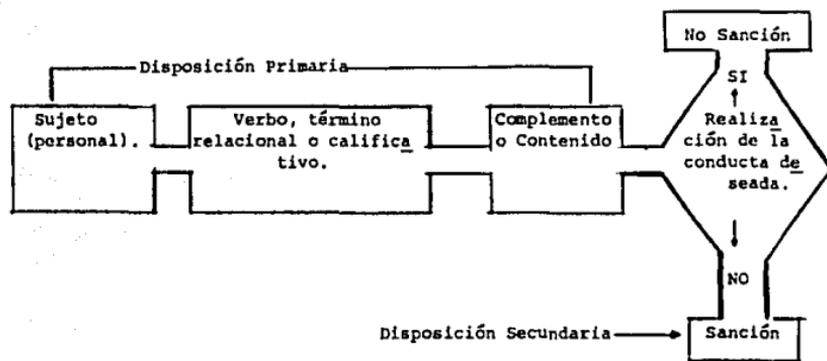
c) Reglas ónticas. Son proposiciones jurídicas que determinan los elementos espacio-temporales de la acción así como las calidades o características necesarias que los sujetos deberán reunir para llevar a cabo determinado acto u operación. Son condiciones que el sujeto deberá reunir para que su actividad sea reconocida como "jurídica" y en consecuencia en caso de incumplimiento el citado acto no será reconocido. Dentro del presente sector podemos incluir a las disposiciones facultativas, competenciales, derogatorias, organizativas, etcétera.

d) Reglas interpretativas o técnico conceptuales. Respecto a esta clase de reglas debemos aclarar que el profesor Gregorio Robles las incluyó dentro de las reglas imperativas por considerar que implican la imposición de una obligación de seguir determinado criterio hermenéutico; sin embargo, en vista de que esta clase de disposiciones sirven para aclarar el contenido o significado de términos o criterios contemplados dentro de otra clase de reglas (imperativas o procedimentales) y debido a que en su mayoría son disposiciones de carácter descriptivo, en lo que a su estructura se refiere, decidimos separarlas de los demás sectores por requerir un tratamiento informático distinto.

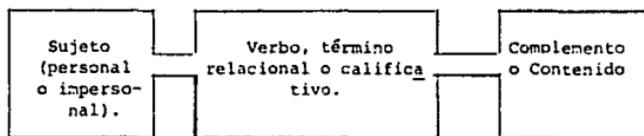
Una vez expuesto brevemente el contenido de los cua-

tro sectores en que se dividió la información jurídica relacionada con el impuesto sobre la renta, examinaremos su estructura proposicional que, bajo nuestro punto de vista, puede reflejarlas de acuerdo con los elementos que las conforman. Lo anterior se realizará a través de algunos esquemas, veamos:

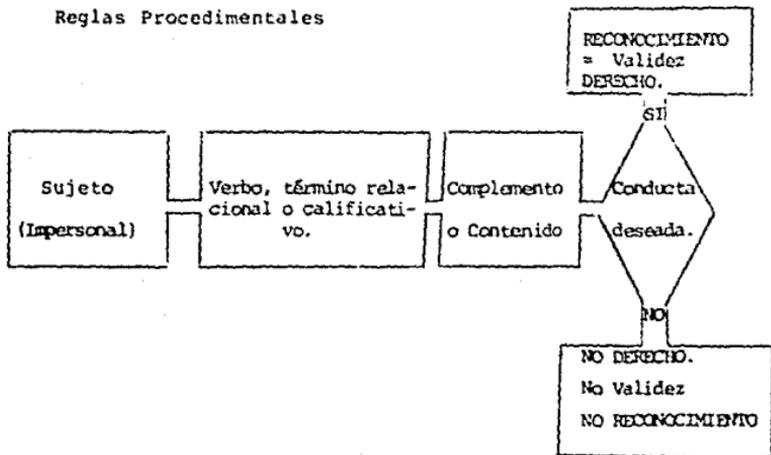
Reglas Imperativas o Deónticas



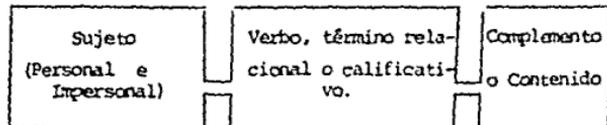
Reglas Onticas



Reglas Procedimentales



Reglas Interpretativas, de Definición o Técnico Conceptuales.



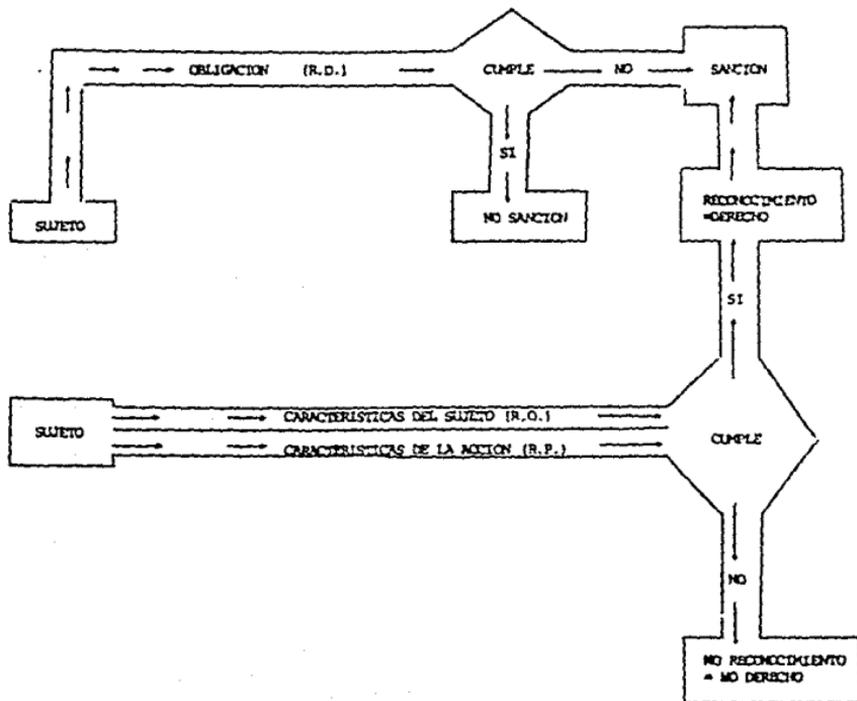
Como se puede observar en los esquemas estructurales anteriores, tanto las reglas imperativas o deónticas como las procedimentales cuentan con una estructura semejante distin-

guiéndose por el contenido de la consecuencia que se relaciona con el cumplimiento o incumplimiento de la conducta ordenada, caso en el cual las reglas imperativas imponen una sanción y a través de ésta se relacionan con las reglas ónticas que otorgan facultades para la aplicación de sanciones al incumplido. For su parte, las reglas interpretativas difieren de la estructura tradicional y únicamente contienen un mismo nivel de relaciones a las que podríamos denominar lineales, puesto que solamente determinan el significado o concepto que encierra la locución o término estudiado, lo mismo sucede con las reglas ónticas.

Una vez expuesta la estructura y clasificación que sirvieron de base para la organización de la información jurídica relacionada con el impuesto sobre la renta, a continuación presentaremos su contenido formal determinando las clases de sujetos y calificativos que se nos presentaron al realizar el análisis de cada regla y que por lo tanto, sirvieron de elemento identificador de las mismas; debemos aclarar que nos limitamos a un análisis lingüístico de documentos legislativos y jurisprudenciales que sometemos a su consideración.

Para una mejor comprensión de la clasificación efectuada, acudimos nuevamente al sistema de esquemas y cuadros-resumen deseando sean útiles en su explicación, para después continuar con una serie de ejemplos de su aplicación y un estudio más profundo al respecto.

El funcionamiento de las reglas jurídicas se puede resumir en un esquema como el siguiente, donde el tipo de regla fué substituído por sus siglas: RD para las deónticas, RO para las ónticas y RP a las reglas procedimentales; debemos hacer notar que las reglas interpretativas (RC) fueron omitidas por considerarlas de apoyo y complemento y por carecer de un funcionamiento o significación autónomos:



De acuerdo con la estructura propuesta, tenemos que en cada regla pueden identificarse tres elementos constitutivos, a saber: a) sujeto, b) verbo, calificativo o término relacional, y c) complemento o predicado. No obstante que en algunas reglas encontramos consecuencias al cumplimiento o incumplimiento del precepto principal, para efectos de la estructura a estas consecuencias también las incluimos en lo que denominamos "complemento". Ahora bien, siguiendo un análisis lingüístico de varios textos tanto legislativos como jurisprudenciales, encontramos que el elemento que sirve para identificar cada clase de regla y, por lo tanto, les otorga su significado, es el denominado "verbo", "calificativo" o "término relacional" asignable a cada una. Al efecto, hemos elaborado un cuadro resumen en el cual se identifican el tipo de sujeto y los términos relacionales que hemos podido encontrar, de acuerdo con la clase de regla que se trate:

REGLAS PRECEPTIVAS O DEONTICAS

(R. D.)

SUJETO		CALIFICATIVO DEONTICO	CONTENIDO	CONDICIONAL DEONTICO
E L E M E N T O S	DIRECTO O PERSONAL EXPRESO	*A. Obligación (variaciones verbales)	Acción a realizar... [Hacer, dar u omitir]	
		B. Deber de (variaciones verbales)		
		C. Tener que (variaciones verbales)		
		** D. Futuro de la acción a realizar.		
		*E. Prohibición	Acción a no realizar... [Hacer, dar u omitir]	
		** F. Futuro de la acción a no realizar.		
	INDIRECTO O PERSONAL TACITO	A'. No obligación (variaciones verbales)	VER "	
		B'. No deber de (variaciones verbales)	"REGLAS PERMISIVAS"	
		C' No tener que (variaciones verbales)		
		E' No prohibición		

REGLAS PERMISIVAS

SUJETO		CALIFICATIVO DEONTICO	CONTENIDO	CONDICIONAL DEONTICO
E L E M E N T O S	DIRECTO O PERSONAL EXPRESO	A. Permiso (variaciones verbales)	Acción a realizar...	
		B. Poder de (variaciones verbales)		
		C. No tener que (variaciones verbales)	Acción a no realizar...	
		D. No obligación (variaciones verbales)		
		E. No deber de (variaciones verbales)		
		F. No prohibición		
	INDIRECTO O PERSONAL NO TACITO	A'. No permiso (variaciones verbales)	Acción a realizar...	
		B'. No permiso (variaciones verbales)		
		C'. Tener que...	Acción a no realizar...	
		D'. Obligación de...		
		E'. Deber de...		

REGLAS ONTICAS (R. O.)

SUJETO	CALIFICATIVO ONTICO	CONTENIDO	CONDICIONAL ONTICO
E L E M E N T O S DIRECTO O EXPRESO	I. PERSONAL A. Competencia (Variaciones verbales) B. Facultades (Variaciones verbales) [Persona Colectiva] C. Atribuciones (Variaciones verbales) [Persona Fisica] D. Capacidad	Acción a Realizar.	
	II. IMPERSONAL [Disposiciones Legislativas]	F. Abrogación (Variaciones verbales) G. Derogación (Variaciones verbales) H. Reformas (incluye ediciones y variaciones verbales) I. Publicación (variaciones verbales)	Materia que trata.
INDIRECTO O TACITO	I. PERSONAL NO INCLUIDO II. PERSONAL QUE LA CUMPLE	NO CUMPLE ----- NO RECONOCIMIENTO CUMPLE ----- RECONOCIMIENTO

REGLAS PROCEDIMENTALES (R.P.)

SUJETO	CALIFICATIVO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO	CONDICIONAL PROCEDIMENTAL
E L E M E N T O S DIRECTO O EXPRESO	IMPERSONAL: a) Institución jurídica [Término técnico jurídico] b) Término técnico no jurídico. c) Término coloquial o de lenguaje común.	Elementos a cumplir...	
	INDIRECTO O TACITO	PERSONAL VER : "REGLAS ONTICAS"

REGLAS DE DEFINICION, TECNICO-CONCEPTUALES O INTERPRETATIVAS (R.C.)

SUJETO	CALIFICATIVOS ASIGNADOS	CONTENIDO DEL CALIFICATIVO
<p>E</p> <p>L</p> <p>E</p> <p>M</p> <p>Z</p> <p>M</p> <p>T</p> <p>O</p> <p>S</p> <p>I. PERSONAL [Personas individuales y colectivas]</p> <p>II. IMPERSONAL</p> <p>a) Disposiciones legislativas.</p> <p>b) Instituciones jurídicas (términos técnico-jurídicos).</p> <p>c) Términos técnicos no jurídicos</p> <p>d) Términos coloquiales o de lenguaje común.</p>	<p>A. Definición.</p> <p>B. Efectos.</p> <p>C. Consecuencias.</p> <p>D. Límites o alcances.</p> <p>E. Objetivos o fines.</p> <p>F. Función.</p> <p>G. Naturaleza jurídica.</p> <p>H. Régimen jurídico.</p> <p>I. Aplicación</p> <p>J. Interpretación</p> <p>K. Otros que sirvan para describir al sujeto...</p>	<p>Legalidad constitucionalidad.</p>

Se preguntarán qué relación tienen las estructuras antes presentadas con el tema del presente trabajo, como ya se ha dicho en líneas anteriores, su importancia es básica, puesto que sirvió de base para conocer las posibles relaciones entre las proposiciones integrantes de cada una de las reglas, y por lo tanto, la orden técnico-computacional que deberá darse a la máquina para que realice una búsqueda y selección adecuadas y otorgar una información bien estructurada.

Continuemos con algunos ejemplos representativos de cada tipo de regla, para que a través de ellos se pueda observar mejor el análisis que se llevó a cabo. Comencemos con las reglas más simples en lo que a su estructura y funcionamiento se refiere, aquellas que se encuentran en un mismo plano puesto que se integran por proposiciones de carácter meramente descriptivo, las denominadas reglas interpretativas o técnico-conceptuales (RC) en las cuales únicamente será necesario realizar una remisión del sujeto (una vez localizado) al contenido, a través del término relacional o calificativo, sin salir del mismo nivel conversacional. Ejemplos:

A. Reglas Conceptuales o de definición (R.C.):

Disposición legislativa: Artículo 1° de la LISR.

Texto (documento fuente): "Las personas físicas y las morales están obligadas al pago del impuesto sobre la renta en los siguientes casos:
I. Las residentes en México respecto de todos sus ingresos cualquiera que sea la ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan..."

La anterior disposición, si bien es cierto que contiene una regla deóntica o imperativa "las personas físicas y morales están obligadas...", esta disposición nos servirá para remitirnos a algunas reglas conceptuales que sirven para aclarar el contenido del texto anterior. Nos podríamos preguntar - al respecto:

- 1) ¿Qué o quiénes son personas físicas y morales?
- 2) ¿A quién se considera residente en México?
- 3) ¿Qué se entiende por México?, etcétera.

Sobre la primer interrogante o duda no profundizaremos por haber sido explicada cuando se habló del elemento personal en las obligaciones fiscales (*) por lo que tan sólo haremos referencia a las otras dos cuestiones. La segunda interrogante es aclarada en el artículo 9° del CFF que establece:

Se consideran residentes en el territorio nacional:

I. A las siguientes personas físicas:

a) Las que hayan establecido su casa habitación en México, salvo que permanezcan fuera de él, en el año calendario, por más de 183 días naturales consecutivos o no.

b) Las de nacionalidad mexicana que sean funcionarios del Estado o trabajadores del mismo, aun cuando por el carácter de sus funciones permanezcan en el extranjero por un plazo mayor al señalado en el inciso a) de esta fracción.

II. A las personas morales que hayan establecido en México la administración principal de su negocio.

Salvo pruebas en contrario, se presume que las personas físicas y morales de nacionalidad mexicana, son residentes en el territorio nacional.

(*) Ver las páginas 88-103 del presente trabajo.

Por su parte y en relación con la tercer interrogante, los artículos 8° del CFF y 42 constitucional nos definen lo que debemos entender por "México":

Artículo 8.- Para los efectos fiscales se entenderá por México, país y territorio nacional, lo que conforme a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos integra el territorio nacional y la zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial.

Artículo 42.- El territorio nacional comprende:

- I. El de las partes integrantes de la Federación.
- II. El de las islas, incluyendo los arrecifes y cayos en los mares adyacentes;
- III. El de las islas de Guadalupe y las de Revillaigedo situadas en el Océano Pacífico;
- IV. La plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes;
- V. Las aguas de los mares territoriales en la extensión y modalidades que establezca el propio Derecho Internacional.

Como se puede observar, los textos de los artículos 8 y 9 del CFF al igual que el 42 de la CPEUM, contienen reglas técnico-conceptuales que nos auxilian, en este caso, a la comprensión de reglas deónticas -en el ejemplo, a las comprendidas en el artículo 1° de la LISR-; comprobando que las reglas conceptuales sólo requieren de una remisión del sujeto a su complemento a través de su calificativo o término relacional, a través de su análisis estructural, veamos:

Disposición legislativa: Artículo 9° CFF.

Sujeto: Residentes en el territorio nacional.

Complemento: Todo el texto del artículo.

Calificativo o término relacional -

asignable y que une a ambos elementos: Definición.

De acuerdo con lo anterior, la estructura propuesta sería la siguiente:

Residentes en el Territorio Nacional	+	Definición	Personas físicas con casa habitación en México <u>EXCEPCIÓN</u> Que permanezcan fuera de México por más de 183 días naturales consecutivos o no, en el año calendario. <u>EXCEPCIÓN</u> Los funcionarios o trabajadores del estado que por el carácter de sus funciones permanezcan en el extranjero más de 183 días naturales consecutivos o no en el año calendario...
Sujeto (impersonal)	+	Termino relacional o Calificativo	Complemento = R.C.

Podría criticarse la estructura anterior, si consideramos que la información contenida en cada uno de los sectores, sobre todo los correspondientes al sujeto y complemento, pueden cambiarse de lugar dependiendo de la clase de lectura que se haga y por lo tanto, de la subjetividad del lector; lo anterior, si bien es cierto, veremos que no importa cuál proposición u oración sea considerada sujeto y cuál complemento, veremos que de cualquier forma se da lugar a un calificativo de los asignados a las reglas técnico conceptuales. Por ejemplo, si considera-

nos al complemento anterior, ahora como sujeto, tendremos una estructura como la siguiente:

<p>Personas físicas con casa habitación en México ----- EXCEPCION Que permanezcan fuera por más de 183 días naturales consecutivos o no, en el año calendario. ----- EXCEPCION Los funcionarios o trabajadores del Estado que por sus funciones permanezcan en el extranjero por más de 183 días naturales consecutivos o no, durante el año calendario...</p>	+	<p>Naturaleza jurídica para efectos fiscales</p>	+	<p>Residentes en el territorio Nacional'</p>
<p>R.C. = Sujeto (personal)</p>	+	<p>Término relacional o calificativo</p>	+	<p>Complemento</p>

Disposición legislativa: Artículo 8° del CFF.

Sujeto: México

Complemento: Todo el texto.

Calificativo o término relacional necesario para unir ambos elementos : Definición.

Estructura propuesta de análisis:

<p>México</p>	+	<p>Definición para efectos fiscales</p>	+	<p>País y territorio nacional conforme a la Constitución y la zona económica exclusiva fuera del mar territorial.</p>
<p>Sujeto (impersonal)</p>	+	<p>Calificativo o término relacional</p>	+	<p>Complemento = R.C.</p>

Si cambiamos el sujeto por el complemento y a su vez al complemento por el sujeto, la estructura anterior quedaría como sigue:

País, territorio nacional y zona económica exclusiva fuera del mar territorial.	+	Definición	+	México
Sujeto (impersonal)	+	Calificativo o término relacional	+	Complemento = R.C.

Disposición legislativa: Artículo 42 de la CPEUM

Sujeto: El territorio nacional.

Complemento: Todo el texto.

Término relacional o calificativo asignable sería: Definición.

Estructura propuesta:

El territorio nacional	+	Definición	+	Partes integrantes de la federación, islas, arrecifes y cayos en mares adyacentes...
Sujeto (impersonal)	+	Término relacional	+	Complemento = R.C.

En este caso, al igual que el anterior, la situación inversa en la que el complemento puede ser considerado sujeto, no resulta muy viable y en realidad estaríamos forzando el aná

lisis, debiendo repetirse el calificativo asignado en la primer hipótesis.

Una vez más se puede comprobar la estructura descriptiva o simplemente enunciativa de las reglas técnico-conceptuales o de definición. El mismo fenómeno se observa al analizar textos jurisprudenciales, veamos algunos ejemplos:

Publicación de referencia: Apéndice del Semanario Judicial de la Federación, 1917-1985; Tercera parte; Tesis 247; página 429.

Texto (documento fuente): GASTO PÚBLICO. Por gasto público no deben entenderse todos los que pueda hacer el Estado, sino aquellos destinados a satisfacer las funciones y servicios públicos.

Análisis:

Sujeto: Gasto público

Complemento: Todo el texto

Calificativo asignable o término relacional: Definición

Estructura propuesta:

Gasto público	+	Definición	+	Aquellos gastos del Estado destinados a satisfacer las funciones y servicios públicos NO lo son todos los gastos que realice el Estado.
Sujeto (impersonal)	+	Término relacional	+	Complemento o contenido = R.C.

Publicacion de referencia (documento de origen): Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1985; Tercera parte; Tésis 258; página 443.

Texto (documento fuente): HORAS EXTRAORDINARIAS DE TRABAJO SU RETRIBUCION NO QUEDA INCLUIDA EN EL "INGRESO TOTAL" QUE MENCIONA EL ARTICULO 18 DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL. cuando la Ley del Seguro Social establece en su artículo 18 que "para los efectos de esta ley, se considera como salario el ingreso total que obtiene el trabajador como retribución por sus servicios", no cabe entender que con ello pretenda independizar el concepto de salario para efectos de esta ley, del que instituyó la Ley Fderal del Trabajo, sino que al hablar de "ingreso total" que obtiene el trabajador se refiere a todas las prestaciones adicionales que hace comprender en el salario el artículo 86 de la Ley Federal del Trabajo, inclusive "cualquier otra cantidad que sea entregada al trabajador a cambio de su labor ordinaria".

Análisis:

- Sujetos:- Ley del Seguro Social, artículo 18
- Ley Federal del Trabajo, artículo 86
 - Salario
 - Horas extraordinarias de trabajo.

Complemento: Todo el texto, en la parte relativa a cada sujeto.

Calificativos o términos relacionales asignables: Varios

Estructura propuesta:

Ley del Seguro Social, artículo 18	+	Aplicación
Ley Federal del Trabajo, artículo 86	+	Aplicación

Salario	+	Definición Integración	+	Ingreso total del trabajador percibido como retribución por sus servicios, incluye todas las prestaciones adicionales y cualquier otra cantidad entregada al trabajador por su labor ordinaria.
Retribución o ingresos por horas extraordinarias de trabajo	+	Naturaleza jurídica	+	NO es considerable como parte del salario. EFECTOS No se toma en cuenta para fijar cuotas del seguro social.
Sujeto (impersonal)	+	Calificativo o término racional	+	Complemento = R.C. o contenido

Como se pudo observar en los ejemplos anteriores, una disposición ya sea de carácter legislativo o jurisprudencial, puede tener varias reglas de acuerdo con el número de sujetos y complementos aplicables y aunque sean de la misma clase (como en el caso anterior) es necesario estructurarlas en forma independiente para efecto de que la máquina no mezcle contextos, sujetos y complementos distintos, puesto que la máquina no sabe leer e interpretar lo que lee, por lo que se le debe dar la información lo más simple y desglosada posible a efecto de obtener una organización adecuada y posteriormente

una respuesta adecuada a nuestras necesidades de información.

Con los ejemplos anteriores se trató de demostrar que cualquiera que sea el contenido de las reglas interpretativas, de definición o técnico-conceptuales (R.C.) su estructura no cambia, quedando en un mismo plano de sujeto (personal o impersonal) a calificativo o término relacional, para concluir con el complemento, en un seguimiento lineal. Esperando que los ejemplos anteriores hayan cumplido su objetivo de dar más claridad al por qué de la estructura y análisis realizados, pasemos al análisis de las reglas ónticas (R.O.) igualmente a través de algunos ejemplos:

B. Reglas Onticas.

Disposición legislativa: Artículo 62 de la LISR.

Texto (documento fuente): La Secretaría de Hacienda y Crédito Público para determinar presuntivamente la utilidad fiscal de los contribuyentes podrá aplicar a los ingresos brutos declarados o determinados presuntivamente, el coeficiente del 15% o el que corresponda tratándose de alguna de las actividades que a continuación se indican:

...

Como se puede observar, en este caso la regla óntica va acompañada de una serie de disposiciones procedimentales que, vía permiso, podrá considerar la autoridad fiscal para la determinación presuntiva del impuesto, es decir, en aquellos casos que por falta de declaración fiscal o notoria discrepancia de ésta con la realidad, la autoridad podrá realizar la li-

quidación en forma oficiosa. En el presente apartado sólo se hará referencia a las reglas ónticas, por lo cual se omitió el análisis y la reproducción íntegra del artículo citado.

Análisis:

Sujeto: Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Complemento: Todo el texto.

Calificativo o término relacional aplicable: Facultades.

Estructura propuesta:

Secretaría de Hacienda y Crédito Público.	+	Facultades	+	Determinar presuntivamente la utilidad fiscal de los contribuyentes...
Sujeto (personal)	+	Término relacional	+	Complemento = R.O.

La estructura anterior, a primera impresión, nos hace pensar que las reglas ónticas (R.O.) tienen igual estructura y funcionamiento que las reglas conceptuales (R.C.), sin embargo, vemos en la realidad que su estructura es más compleja, puesto que contienen disposiciones complementarias que vienen a determinar su diferencia (*) así tenemos que el capítulo VI del Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (RLISR) relativo a las facultades de las autoridades, en su artículo 66 de

(*) ----- Véase como ejemplo los cuadros presentados en la página 174 del presente trabajo.

termina la forma en que la autoridad deberá proceder para realizar la determinación presuntiva de la utilidad fiscal, así mismo, el Código Fiscal de la Federación (CFF) establece las sanciones y recursos procedentes para hacer valer, por parte de la autoridad, sus determinaciones o resoluciones y, por parte del particular, los medios de defensa que le protegen contra un acto de autoridad arbitrario o ilegal, por lo que para una completa estructura de éste tipo de reglas, es preciso realizar una investigación más profunda y exhaustiva, pues por lo general va unida a alguna regla procedimental, ya sea como producto de un procedimiento o como inicio del mismo. Veamos otro ejemplo:

Disposición Legislativa: Artículo 2 transitorio de la LISR.

Texto (documento fuente): Se abrogan la Ley del Impuesto Sobre la Renta de 30 de diciembre de 1964 y la Ley Federal del Impuesto sobre Loterías, Rifas, Sorteos y Juegos Permitidos de 30 de diciembre de 1947, el Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta de 30 de septiembre de 1977, continuará aplicándose en lo que no se oponga a la presente Ley, hasta que se expida un nuevo Reglamento (NOTA: El nuevo Reglamento ya fue publicado en el DO 290279) "

Análisis:

- Sujetos : - Ley del Impuesto sobre la Renta del 301264.
- Ley Federal del Impuesto sobre Loterías, Rifas, - Sorteos y Juegos Permitidos de 301247.
 - Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta de 300977.

Complemento: Todo el texto respectivamente ...

Calificativo aplicable: Abrogación.

Estructura propuesta:

Ley del Impuesto Sobre la Renta del 301264	+	Abrogación	+	
Ley Federal del Impuesto sobre Loterías, Rifas, Sorteos y Juegos Permitidos del 301247.	+	Abrogación	+	
Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta de 300977.	+	Derogación (antes) Abrogación (actual)	+	En lo que se oponga a la Ley
Sujeto (impersonal)	+	Término relacional	+	Complemento = R.O.

En muchas ocasiones este tipo de reglas se encuentra confundida en otras que en el contexto de que se trate son las principales, por lo que es necesario realizar una lectura cuidadosa para extraer las reglas ónticas existentes en aquellas, por ejemplo:

Disposición legislativa: Artículo 151 LISR (7° párrafo)

Texto (documento fuente): Se exceptúan del pago de dicho impuesto (impuesto sobre la renta para residentes en el extranjero con ingresos provenientes de fuente de riqueza ubicada en territorio nacional), los ingresos a los que se refiere este artículo, cuando la operación se realice a través de la bolsa de valores autorizada en el país y siempre que dichos valores sean de los que se coloquen entre el gran público inversionista conforme a las reglas generales que al efecto expida la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Análisis:

Sujeto: Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Complemento: Expedición de reglas generales en que se indiquen los valores que se colocarán entre el gran público in-

versionista (que por regla general se publican a través de re soluciones).

Calificativo asignable: Facultades.

Estructura propuesta:

Secretaría de Hacienda y Crédito Público	+	Facultades	+	Expedir reglas generales en que se indiquen los valores que se colocarán entre el gran público inversionista.
Sujeto (personal)	+	Término relacional	+	Complemento = R.O

Como se puede observar, la distinción y localización de las distintas clases de reglas jurídicas existentes en un texto determinado no es tan fácil y su identificación en mucho depende del calificativo asignable así como de su consecuencia, que a diferencia de las reglas interpretativas va li gada o relacionada casi siempre con una regla técnico-procedimental. Veamos un ejemplo de regla óntica incluida en un texto jurisprudencia que, por considerarlo lo suficientemente demostrativo es el único que se expondrá:

Publicación de referencia: Apéndice del Semanario Judicial de la Federación; tercera parte; tesis 201; página 377.

Texto (documento fuente): AUDITORIA FISCAL FEDERAL, DIRECCION GENERAL DE. REGLAMENTO DEL 13 DE ENERO DE 1972 QUE LA ESTABLECE. NO CONTIENE DELEGACION DE FACULTADES REGLAMENTARIAS POR PARTE DEL EJECUTIVO FEDERAL AL SECRETARIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.

Al expedir el Ejecutivo Federal, en uso de una facultad -- que le es propia, el Reglamento de Funcionamiento de la Dirección General de Auditoría Fiscal Federal de 13 de enero de --- 1972, publicado en el Diario Oficial de 16 de marzo del mismo año, se propuso crear un conjunto de normas jurídicas que facili- taren la exacta observancia del Código Fiscal de la Federación, a través de un órgano especializado, y en el cuerpo del mismo estableció, en el artículo 3°, lo siguiente: "La Dirección General de Auditoría Fiscal Federal ejercerá las facultades se- ñaladas en el artículo 83 y demás relativos del Código Fiscal de la Federación vigente, en la forma u términos en que lo deter- mine el C. Secretario de Hacienda y Crédito Público"; lo -- que no constituye una delegación de facultades, por parte del primer magistrado de la Nación, a favor del Secretario de Ha- cienda y Crédito Público, para que expida reglamentos, sino, -- como se expresa en la parte expositiva de dicho Reglamento, el propósito del mismo es el de hacer más expedita la vigilancia -- sobre la aplicación de leyes impositivas a través de un órgano especializado que verificará el cumplimiento exacto de las --- obligaciones de los causantes de los diversos impuestos federa- les. En consecuencia, si las atribuciones que el artículo 6° -- de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado otorga a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se refieren, entre -- otros aspectos, a los relacionados con la aplicación de las le- yes impositivas y la vigilancia del cumplimiento estricto de -- las obligaciones de los causantes de los diversos impuestos fe- derales, es claro que tales atribuciones entrañan la consisten- te en determinar la forma y términos en que una dependencia de la propia Secretaría, como lo es la Dirección de Auditoría Fis- cal Federal, encargada precisamente de obtener los elementos -- necesarios para la debida aplicación y observancia de las le- yes fiscales, debe desarrollar la actuación que tiene encomen- dada; sin que ello implique delegación de facultad reglamenta- ria alguna"

- Sujetos: 1) - Código Fiscal de la Federación artículo 83.
- 2) - Reglamento de Creación y Funcionamiento de la Di- rección General de Auditoría Fiscal Federal.
- 3) - Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, Ar- tículo 6. (actualmente abrogada).
- 4) - Poder Ejecutivo Federal.
- 5) - Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- 6) - Dirección General de Auditoría Fiscal Federal.

Complemento: Todo el texto en la parte respectiva ...

Calificativos asignables : Varios ...

Estructura propuesta :

1) - Código Fiscal de la Federación Artículo 83	+	Aplicación		
2) - Reglamento de creación y funcionamiento de la Dirección General de Auditoría Fiscal Federal	+	Validez	+	De su publicación y expedición
3) - Ley de Secretarías y Departamentos de Estado Artículo 6	+	Aplicación		Actualmente abrogada.
4) - Poder Ejecutivo Federal	+	Facultades Reglamentarias	+	No delegación al Secretario de Hacienda
5) - Secretaría de Hacienda y Crédito Público	+	Facultades ejercicio	+	Determinar la forma en que sus dependencias deben funcionar
6) - Dirección General de Auditoría Fiscal Federal de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público	+	Facultades	+	Órgano especializado en la aplicación y vigilancia del cumplimiento de leyes Fiscales o impositivas federales
Sujeto (personal e impersonal)	+	Calificativo	+	Complemento = R.O.

En el ejemplo anterior, observemos que dentro de la estructura de análisis propuesta, el párrafo seis, es decir, el relativo a la Dirección General de Auditoría, ocurre una peculiar circunstancia: dentro del nombre del sujeto va implícito otro sujeto diverso Secretaría de Hacienda ..., sin embargo, no obstante tal duplicidad, debido a que tanto el calificativo como el complemento es común, tal combinación --

no causa problema alguno de información, puesto que de la lectura de la tesis respectiva se puede observar que ambos tienen la facultad de aplicar y vigilar el cumplimiento de las obligaciones fiscales (leyes impositivas federales) sin embargo algunas ocasiones la combinación de sujetos es inevitable, como en este caso, en el que se pudo cometer errores por combinaciones no pertinentes de complementos y calificativos.

C. REGLAS TECNICO-PROCEDIMENTALES (R.P.) :

En esta clase de reglas el análisis es un poco más complicado debido al carácter tan técnico no-jurídico, esto es, por estar orientada a aspectos contables, que para muchos de nosotros nos parece de comprensión casi imposible; sin embargo, trataré de explicar la dinámica de éste sector o módulo, al igual que con los anteriores, a través de un ejemplo:

Disposición Legislativa: ARTICULO 79 DE LA LISR.

Texto (documento fuente) : " Cuando se obtengan ingresos por concepto de primas de antigüedad, retiro e indemnizaciones u otros pagos, por separación ; se calculará el impuesto anual, conforme a las siguientes reglas:

I. Del total de percepciones por este concepto, se separará una cantidad mensual igual al último sueldo mensual ordinario, la cual se sumará a los demás ingresos por los que se deba pagar el impuesto en el año calendario de que se trate y se calculará, en los términos de este título, el impuesto correspondiente a dichos ingresos. Cuando el total de las percepciones sean inferiores al último sueldo mensual ordinario, estas se sumarán en su totalidad a los demás ingresos por los que se deba pagar el impuesto y no se aplicará la fracción II de este artículo.

II. Al total de percepciones por este concepto se restará una cantidad igual al último sueldo mensual ordinario y al resultado se aplicará la tasa que correspondió al impuesto que señalara la fracción anterior. El impuesto que resulte se sumará al calculado conforme a la fracción que antecede. La tasa a que se refiere la fracción II se calculará dividiendo el impuesto señalada

do en la fracción I entre la cantidad a la cual se le aplicó la tarifa del artículo 141; el cociente se multiplicará por cien y el producto se expresa en por ciento. "

En relación con las siguientes disposiciones:

ARTICULO 77 LISR

" No se pagará el Impuesto sobre la Renta por la obtención de los siguientes ingresos:

...

X. Los que obtengan las personas que han estado sujetas a una relación laboral, en el momento de su separación, por concepto de primas de antigüedad, retiro e indemnizaciones u otros pagos, hasta por el equivalente de noventa veces el salario mínimo general de la zona económica del contribuyente por cada año de servicio. Los años de servicio serán los que se hubieran considerado para el cálculo de los conceptos mencionados. Toda fracción de más de seis meses se considerará un año completo. Por el excedente se pagará el impuesto en los términos de este título. "

ARTICULO 83 RLISR

" Para los efectos del cálculo del impuesto a que se refiere el artículo 79 de la ley, será la cantidad equivalente al último sueldo mensual ordinario que se adiciona a los demás ingresos acumulables en los términos de la fracción I de dicho artículo, se deducirá el importe del salario mínimo general de la zona económica en que resida el contribuyente, elevado al mes.

El total de percepciones a que se refiere la fracción II del artículo 76 de la ley, será la cantidad obtenida por la prima de antigüedad, retiro e indemnización u otros pagos, por separación disminuida por la cantidad que resulte de aplicar lo dispuesto por el artículo 77 fracción X de la ley. "

Análisis :

Datos a obtener previamente: (Sujetos)

1. Sueldo mensual
2. Prima de antigüedad e indemnización
3. Ingreso neto por concepto de salario (después de deducciones autorizadas)

4. Años de servicios.
5. Salario mínimo diario de la Zona Económica y actividad.

Fase procedimental (para cálculo del impuesto anual) :

- I. Salario mínimo diario (5) x (4) = R (LISR ART. 77)
x años de servicio
 R =
x 90 (Deducción LISR 77 x) R x 90 = R₁ (Ingreso Exento)
 R₁ = Ingreso exento
- II. Prima de antigüedad e indemnización (2) + (3) = R₂ (ingreso neto por salario)
so anual)
 R₂ = Ingresos del año
- III. Ingreso anual R₂ - R₁ = R₃ (ingreso gravable)
- Ingreso exento
 R₃
Sueldo mensual R₃ - (1) = R₄ (ingreso gravable no -
 R₄ = Ingreso grava- acumulable)
ble no acumula- ble
- IV. Sueldo mensual (1) - [(5) x 30] = R₅ (Disminución de
- Salario mínimo de salario).
la zona económica, - mensual
 R₅ = Disminución autoriza R₅ + (3) = R₆ (Ingresos totales
da del salario míni- acumulables).
mo (RLISR Art. 83)
- + Ingreso neto por concepto de salario.
- R₆ = Ingresos totales acumula- R₆ A tarifa del + R₇ (ISR
 bles. art. 141 LISR. por in--
 gresos -
 acumula-
 bles).
- Aplicar la tarifa del Art. 141 LISR
 R₇ = Impuesto sobre la Renta por In-
gresos acumulables

V. Impuesto sobre la Renta por ingresos acumulables

$$R_7 \div R_6 = R_8 \text{ (Tasa del ISR)}$$

$\frac{\text{Ingresos totales acumulables del año}}{\text{-----}}$

$R_8 = \text{Tasa efectiva del Impuesto sobre la Renta}$

VI. Ingreso gravable no acumulable x tasa del Impuesto sobre la Renta

$$R_4 \times R_8 = R_9 \text{ (ISR de ingresos no acumulables).}$$

$\frac{\text{Impuesto sobre la Renta de ingresos gravables no acumulables.}}{\text{-----}}$

VII. Impuesto sobre la Renta de ingresos acumulables + Impuesto sobre la Renta de ingresos gravables no acumulables

$$R_7 + R_9 = R_{10} \text{ (ISR total anual)}$$

$\frac{\text{Impuesto sobre la Renta total del año.}}{\text{-----}}$

ESTRUCTURA PROPUESTA :

Sujetos

- (1) Sueldo mensual.
- (2) Prima de antigüedad e indemnizaciones.
- (3) Ingreso neto por concepto de salario.
- (4) Años de servicio.
- (5) Salario mínimo de la zona económica del contribuyente.

Procedimiento para cálculo del Impuesto sobre la Renta por primas de antigüedad, retiros e indemnizaciones :

$$(5) \times (4) = R \times 90 = R_1$$

$$(2) + (3) = R_2 - (R_1) = R_3 - (1) = R_4 \text{ (Ingreso gravable no acumulable)}$$

(1) - ((5) x 30) = R₅ + (3) = R₆ (A la tarifa del Art. = R₇ (ISR por ingresos acumulables).
141 LISR.)

R₇ ÷ R₆ = R₈ x R₄ = R₉ (ISR de Ingresos no acumulables)

R₇ + R₉ = R₁₀ (ISR total anual)

La diferencia en cuanto a estructura en relación con las anteriores reglas parece evidente, puesto que necesita un análisis muy minucioso en cuanto a contenido y operaciones a efectuar, a fin de dar a la máquina las ordenes precisas para el cálculo del impuesto como en este caso; pero existe otro tipo de reglas procedimentales que difieren de las anteriores y contienen solamente disposiciones que deberán observarse para ejercitar un derecho o bien, obtener un beneficio, o como la anterior que regulan la forma en que deberá cumplirse una obligación haciendo referencia única y exclusivamente a la mención de una serie de condiciones o requisitos a cumplimentar. Ejemplos:

Disposición Legislativa : Artículo 18 CFF.

Texto (documento fuente): " Toda promoción que se presente ante las -- autoridades fiscales, deberá estar firmada por el interesado o por quien este legalmente autorizado para ello, a menos -- que el promovente no sepa o no pueda firmar, caso en el que -- imprimirá su huella digital. Las promociones deberán presentarse en las formas que al -- efecto apruebe la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. ... Cuando no existan formas aprobadas, el documento que se -- formule deberá presentarse en el número de ejemplares que se -- fijen las autoridades fiscales y tener por lo menos los si- -- guientes requisitos:

- I. Constar por escrito.
- II. El nombre, la denominación o razón social y el domicilio fiscal manifestado al Registro Federal de Contribuyentes, para el efecto de fijar la competencia de la autoridad, y la clave que le correspondió en dicho Registro.
- III. Señalar la autoridad a la que se dirige y el propósito de la promoción.

... "

- Sujetos: - Promociones ante autoridades fiscales.
- Documento presentado ante autoridades fiscales - ante falta de formas o formatos oficiales (autorizados)

Complemento: Todo el texto , respectivamente...

Calificativo
asignable : Requisitos.

Estructura propuesta :

Promociones ante - - autoridades fiscales	+	Requisitos	+	Estar firmada por el interesado o persona autorizada legalmente; presentarse en las formas oficiales o formatos aprobados.
Documentos presentados ante autoridades fiscales ante falta de formas o formatos oficiales autorizados.	+	Requisitos	+	Constar por escrito; tener nombre denominación o razón social; domicilio manifestado (al Registro Federal de Contribuyentes) y clave o número de registro...
Sujeto [impersonal]	+	Calificativo	+	Complemento o contenido = R.P.

Debemos hacer notar que del análisis anterior se omitió la referencia a los otros tipos de reglas como las ónticas : Se cretaría de Hacienda y Crédito Público, facultades para aprobar las formas en que deberán presentarse las promociones ante las autoridades fiscales; o bien las deónticas como: promovente en materia fiscal, obligaciones, presentar su promoción firmada - por él o por personas autorizadas en las formas aprobadas; -- etc...

Otros ejemplos de este tipo de estructura los encontraremos con mucha frecuencia en la jurisprudencia, veamos:

Publicación de referencia: Revista del Tribunal Fiscal de la Federación, Apéndice de Jurisprudencia 1987; Jurisprudencia 314; página 38.

Texto (documento fuente): " Notificaciones personales.- formalidades que deben observar para que sean legales.- El Código Fiscal Fiscal de la Federación, en vigor, regula en forma expresa, en su artículo 137, las notificaciones personales, por ello resultan inaplicables en la especie las disposiciones del de recho común, debiendo observarse únicamente las formalidades establecidas en el referido artículo, como son, las siguientes: cuando el notificador se presente en el domicilio del interesado y no se encuentre esta ni su representante legal, le dejará un citatorio para que lo espere a una hora fija -- del día hábil siguiente o para que acuda a notificarse, dentro del plazo de 6 días, a las oficinas de las autoridades fiscales; si la persona citada o su representante legal no esperan al notificador en la hora y día hábiles, se practicará la diligencia con quien se encuentre en el domicilio del interesado o en su defecto con un vecino, sin que tengan que observarse otras formalidades diversas a las previstas en el precepto indicado. "

Revisión No. 1939/84.- Resuelta en sesión del 20 de marzo de 1986, por unanimidad de votos.

Revisión No. 1407/86.- Resuelta en sesión de 27 de marzo de 1987, por unanimidad de 9 votos.

Revisión No. 1366/85.- Resuelta en sesión del 9 de abril de 1987, por unanimidad de 8 votos.

(Texto aprobado en sesión de 28 de octubre de 1987).

Análisis:

Sujetos : - Notificaciones personales.
- Notificador

- Notificado
- Código Fiscal de la Federación artículo 137.
- Disposiciones de derecho común.

Omitiendo las reglas no-procedimentales, los calificativos y complementos respectivos serfan:

Complementos: Todo el texto en la parte respectiva ...

Calificativo asignable: Formalidades, requisitos.

Estructura propuesta:

Notificaciones -- personales en materia fiscal	+	Formalidades requisitos	+	Presentarse el notificador en el domicilio del interesado, si no lo encuentra ni a su representante, dejar citatorio para que lo esperen en hora y día hábil siguiente, acudir la segunda vez a practica de la diligencia con o sin la presencia del interesado.
Sujeto [impersonal]	+	Calificativo	+	Complemento = R.P.

Publicación de referencia: Apéndice del Semanario Judicial de la federación 1917-1985; Tercera parte; Tesis 214; página 392.

Texto (documento fuente): CUANTIA DEL NEGOCIO EN REVISION FISCAL. SE DETERMINA POR EL VALOR DE LAS PRESTACIONES EXIGIDAS EN LA DEMANDA. CUESTIONES JURIDICAS.

Para fijar la cuantía del negocio debe atenderse a los reclamos en la demanda de nulidad. En el caso de que se discuta únicamente una cuestión de naturaleza jurídica, cuya solución no traiga consigo repercusión alguna de carácter económico, el negocio carece de cuantía.

Análisis:

- Sujetos : - Recurso de revisión fiscal.
 - Cuantía del negocio.
 - Negocio cuya litis sea una cuestión de naturaleza -
 Jurídica.

Complemento, Omitiendo los no-procedimentales sería:

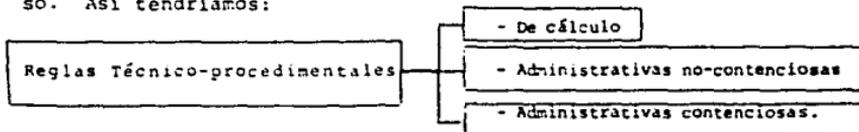
Todo el texto en la parte respectiva .

Calificativo asignable: Procedimiento, requisitos.

Estructura propuesta:

Cuantía del asunto o negocio para la procedencia del recurso de revisión fiscal.	+	Procedimiento para su <u>deter</u> minación, requisitos.	+	Atender al valor de las prestaciones exigidas - en la demanda del juicio de nulidad.
Sujeto [impersonal]	+	Calificativo	+	Complemento = R.P.

La estructura de las reglas procedimentales junto con la función que cada una representa en el conjunto de reglas o sistema jurídico, motivaron la separación del presente sector en tres subarchivos o áreas: una dedicada a cuestiones de cálculo en la que las operaciones aritméticas son evidentes; otra, de cuestiones meramente enunciativas, y dentro de ésta separáramos a una tercer área que se enfocará al aspecto contencioso. Así tendríamos:



D. Reglas deónticas (R.D).

Las reglas deónticas son las únicas disposiciones que podemos calificar de verdaderamente normativas, puesto que imponen a la acción contraria a la deseada u ordenada por éstas, una reacción hostil o sanción, lo cual hace que su estructura sea -- más compleja y la distingue de los enunciados meramente descriptivos, veamos algunos ejemplos:

Disposición Legislativa: ARTICULO 88 LISR.

Texto o documento fuente: " Los contribuyentes que obtengan ingresos de los señalados en este capítulo (por honorarios y en general por la prestación de un servicio personal independiente), además de efectuar los pagos de este impuesto, tendrán las siguientes obligaciones:

- I. Solicitar su inscripción en el Registro Federal de -- Contribuyentes.
- II. Llevar contabilidad de conformidad con el Código Fiscal de la Federación, su reglamento y el reglamento de esta ley.
- III. Expedir comprobantes por los honorarios obtenidos.
- "

En relación con la disposición anterior encontramos :

ARTICULO 79 CFF.

" Son infracciones relacionadas con el Registro Federal de Contribuyentes las siguientes:

- I. No solicitar la inscripción cuando se esta obligado a ello o hacerlo extemporáneamente. salvo cuando la solicitud se presente espontáneamente. Se excluye de responsabilidad por la comisión de esta infracción a las personas cu ya solicitud de inscripción debe ser legalmente efectuada--por otra, inclusive cuando dichas personas queden subsidia--riamente obligadas a solicitar su inscripción.
- "

ARTICULO 80 CFF.

" A quien cometa las infracciones relacionadas con el Re---gistro Federal de Contribuyentes a que se refiere el artícu--lo 79 se impondrán las siguientes multas :

- I. De \$10,000.00 a las comprendidas en las fracciones I, - II y IV... . "

Análisis (en el que se omitirán las reglas no-deónticas) :

Sujetos : Personas que obtengan ingresos por honorarios y en general por la prestación de un servicio personal independiente.

Complemento : El texto respectivo ...

Calificativo asignable: Obligaciones.

Condicional deóntico : Sanción.

Estructura propuesta:

Personas que obtengan ingresos por honorarios y en general por la prestación de un servicio personal independiente.	+	Obligaciones	+	Solicitar su inscripción en el Registro - Federal de Contribuyentes ...
Sujeto [personal]	+	Calificativo	+	Complemento *
→ SI →		Incumplimien-	→	Multa de \$10,000.00 to.
* Condicional Deóntico				= R. 0.

Por regla general, la consecuencia coactiva (sanción) se encuentra en otro tipo de documentos, ya sea reglamento^o, leyes reglamentarias o como en este caso, disposiciones de orientación general, situación que hace más complejo el análisis y obliga a una lectura detallada de todas las disposiciones o textos que regulan una materia determinada, en este caso la fiscal.

En relación a la jurisprudencia, diremos que es muy raro el caso en que se puede encontrar a este tipo de reglas en forma íntegra; por lo general, las autoridades jurisdiccionales se limitan a resolver sobre la existencia o no de una obligación o de un derecho, sin hacer referencia alguna a la sanción correspondiente, a menos que se juzgara sobre la constitucionalidad o legalidad de su imposición. Por ejemplo:

Publicación de referencia: Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1985; Tercera parte: Tesis 293; página 487

Texto (documento fuente): PRUEBAS PARA MEJOR PROVEER. FACULTAD DEL TRIBUNAL FISCAL DE LA FEDERACION PARA CONSIDERARLAS. NO IMPLICA UN DERECHO PROCESAL DE LAS PARTES.

El artículo 196, fracción III, del Código Fiscal de la Federación, establece: "las salas gozarán de la más amplia libertad para ordenar la práctica de cualquier diligencia que tenga relación con los puntos controvertidos y para pedir la exhibición de cualquier documento". Dados los términos de este precepto, debe estimarse que el mismo consagra una facultad propia del tribunal, y de ninguna manera un derecho procesal de las partes.

NOTA:

La facultad a que alude esta jurisprudencia al citar la fracción III del artículo 196 del Código Fiscal de la Federación, la establecía el artículo 231 del ordenamiento fiscal en vigor (en ese entonces), actualmente abrogado.

Análisis (previa omisión de las reglas no-deónticas):

Sujeto: Partes en el recurso ante las salas del Tribunal Fiscal de la Federación.

Calificativo o término relacional asignable : No existencia de derechos procesales.

Complemento: Pedir la práctica de cualquier diligencia que tenga relación con los puntos controvertidos y pedir la exhibición

bición de cualquier documento.

Estructura propuesta:

Partes en el recurso ante las salas del Tribunal Fiscal de la Federación.	+	Derechos Proce- No	+	A pedir la práctica de - cualquier diligencia que tenga relación con los - puntos controvertidos y para pedir la exhibición de cualquier documento.
Sujeto [personal]	+	Calificativo	+	Complemento = R.D.

Publicación de referencia: Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1985; Tercera parte; Tesis 242; página 424.

Texto a analizar: FIANZAS, PRESCRIPCIÓN DE LAS.
COMPUTO DEL TERMINO.

Practicado el requerimiento de pago, la compañía fiadora - dispone de 60 días hábiles para efectuarlo, en tanto que - la Tesorería debe esperar el transcurso de ese plazo para hacer efectivos sus derechos, ya que de no ser así carecerá de objeto el plazo concedido por la ley a la fiadora; - de donde resulta que el computo para la prescripción debe hacerse 60 días después de la fecha en que se notifique el requerimiento.

Análisis: (previa omisión de reglas no-deónticas)

Sujeto : Tesorería.

Calificativo: Obligación.

Complemento : Esperar el transcurso de 50 días después de la - fecha en que se notifique el requerimiento para - ejercitar sus derechos.

Notemos que esta misma disposición tiene un contenido procedimental en que la estructura podría incorporar, simultáneamente el calificativo "REQUISITOS".

Estructura propuesta:

Tesorería	+	Obligaciones y requisitos para ejercitar sus derechos - contra créditos fiscales - a su favor.	+	Esperar el transcurso de 90 días después de la fecha en que se notifique el requerimiento de pago.
Sujeto (personal)	+	Calificativo	+	Complemento = P.O.

Sin embargo existen algunas disposiciones jurisprudenciales que sí contienen una regla deóntica completa, veamos:

Publicación de referencia: Apéndice del Semanario Judicial de la Federación 1917-1985; Tercera parte; Tesis 328: página 556.

Texto (documento fuente): TRIBUNAL FISCAL. EL AMPARO ES PROCEDENTE PARA EL EFECTO DE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DE SUS SENTENCIAS.

Las sentencias del Tribunal Fiscal son, en términos generales, de carácter declarativo; en consecuencia, no motivan por sí mismas, en forma directa, la ejecución forzosa. Justamente por ello, el código de la materia no establece recurso o procedimiento alguno para obtener el cumplimiento de las sentencias que pronuncia; y atendiendo a que dicho órgano carece legalmente de medios coercitivos para proveer al cumplimiento de sus fallos, resulta indispensable que ante otro tribunal se tramite el proceso cuya culminación sea convertir una sentencia meramente declarativa, en un mandamiento idóneo, por sí mismo, para motivar de modo directo la ejecución. Si las resoluciones de aquel tribunal son definitivas y poseen la fuerza de la cosa juzgada, y si, por lo tanto, crean una obligación a cargo de un órgano administrativo, la cual es correlativa del derecho de un particular, no puede negarse que cuando se desobedece, o se deja de cumplir el fallo de la Sala Fiscal, se incurre en una violación de garantías, puesto que se priva a un individuo del derecho que surge de una sentencia firme, pronunciada por autoridad competente, y esta privación se realiza sin que el órgano administrativo actúe con arreglo a la ley, y sin que la negativa, la omisión o la resistencia estén, de ninguna manera, legalmente fundadas y motivadas. Es

claro, por ende, que el incumplimiento de las sentencias que pronuncie el Tribunal Fiscal da lugar a la interposición del juicio de amparo por violación de los artículos 14 y 16 constitucionales.

Análisis (previa omisión de las reglas no-deónticas):

Sujetos: Organos administrativos de carácter fiscal.

Calificativo o término
relacional asignable: Obligaciones

Complemento: Cumplir las sentencias de la Sala Fiscal de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Condicional deóntico: Si existe incumplimiento: se considera acto violatorio de garantías individuales y da lugar a la procedencia del juicio de amparo (por violación a los artículos 14 y 16 constitucionales).

Estructura propuesta:

Organos administrativos de carácter fiscal	+	Obligaciones	+	Cumplir las sentencias de la Sala Fiscal (2a) de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.
Sujeto (personal)	+	Término relacional	+	Complemento + *
→ Si →	+	Incumplimiento	+	Acto violatorio de garantías individuales y procedencia del juicio de amparo
* Condicional Deóntico = R.D.				

3. Objetivos y Funcionamiento General del Sistema.

El sistema informático jurídico propuesto busca, a través de la simplificación de la información fiscal relacionada con el impuesto sobre la renta y la rapidez en los trámites, motivar a los contribuyentes al cumplimiento oportuno de sus obligaciones fiscales relacionadas con el impuesto sobre la renta, y a las autoridades a contar con un medio de registro y control sobre el cumplimiento por parte de los contribuyentes.

El sistema, en su parte informativa funciona de la siguiente manera:

1. Primeramente el usuario acudirá a las oficinas de la Secretaría y en las ventanillas de información podrá consultar el sistema en la forma siguiente:

En pantalla se le preguntará qué tipo de información requiere, pidiéndole que teclee el número respectivo que lo remitirá a cada uno de los módulos en que se estructura el sistema.

PANTALLA N° 1.

1. ¿Quiere usted conocer sus derechos y obligaciones?
2. ¿Quiere saber cuál es su impuesto a pagar?
3. ¿Tiene usted problemas contencioso-administrativos?
4. ¿Requiere de información general?

Por favor oprima el número de tecla relativo a la clase de información que solicita.

1

PANTALLA N° 2

1. Estamos en el Módulo de Información sobre Derechos y Obligaciones.

- 1) ¿Es usted persona física?
- 2) ¿Es usted persona moral o colectiva?
- 3) No sabe.

Por favor, oprima el número de tecla respectivo.

1

PANTALLA N° 3

1.1. Estamos en el Módulo de Información sobre Derechos y Obligaciones de las Personas - Físicas.

- 1) ¿Es usted residente en México?
- 2) ¿Es usted residente en el extranjero con establecimiento permanente en el país?
- 3) ¿Es usted residente en el extranjero sin establecimiento permanente en el país - pero con fuente de ingresos en México?
- 4) Ninguno de los anteriores, especifique...
- 5) No sabe.

Por favor, oprima el número de tecla respectivo.

1

PANTALLA N° 4

- 1.1.1 Estamos en el Módulo de Información Sobre Derechos y Obligaciones de Personas Físicas residentes en México.

¿Qué clase de ingresos percibe usted?

- 1) Por salarios y en general por la prestación de un servicio personal subordinado.
- 2) Por honorarios y en general por la prestación de un servicio personal independiente.
- 3) Por arrendamiento y en general por el uso y goce temporal de inmuebles.
- 4) Por enajenación de bienes.
- 5) Por adquisición de bienes.
- 6) Por actividades empresariales
- 7) Por dividendos y en general por ganancias - distribuidas por sociedades mercantiles.
- 8) Por intereses.
- 9) Por obtención de premios.
- 10) Por otros aspectos no contemplados, especifique. . .
- 11) Ninguno.
- 12) No sabe.

Por favor, teclee el número respectivo.

Así sucesivamente, el sistema llevará al usuario a - determinar su situación fiscal, hasta contar con los elementos suficientes para desplegar, en pantalla, los derechos y obligaciones a que es acreedor. Cabe aclarar que el número cuyo con

tenido es "no sabe", remite al usuario al módulo de información general informándole sobre qué es una persona para efectos fiscales, cuáles son las personas físicas y cuáles las colectivas, qué se entiende por residente en México, cuál es el territorio nacional, cuáles son los ingresos por trabajo subordinado, independiente, arrendamiento, etcétera.

De hecho, el módulo de información está estructurado como los sistemas informático-jurídicos de ayuda a la enseñanza del derecho y pueden desarrollarse de esa manera.

Si el usuario quisiera saber cuál es su impuesto a pagar, primeramente se le preguntará sobre qué clase de contribuyente es y posteriormente se le solicitarán los datos necesarios para que en forma automática se realice la liquidación, enviando la información respectiva a un archivo especial donde se registraran los datos y se imprimirá el recibo correspondiente en caso de ser utilizada por la autoridad o en las oficinas de recaudación y previa clave o password especial.

Para una mejor comprensión del sistema, pensemos en un arrendador de bienes inmuebles que percibe por concepto de renta de cinco departamentos \$400,000 mensuales por cada uno. Tomando en consideración estos datos, veamos las últimas pantallas de los dos primeros módulos:

1.1.1.3 Estamos en el Módulo de Información Sobre Derechos y Obligaciones de Personas Físicas Residentes en México que Perciben Ingresos por Arrendamiento.

QUIENES LOS OBTENGAN:

Sus Obligaciones son:

- 1) Solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (artículo 94 I de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 2) Expedir comprobantes por las contraprestaciones recibidas (artículo 94 III de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 3) Llevar la contabilidad de sus ingresos, de conformidad con el Código Fiscal de la Federación, su Reglamento y el Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, y opten por deducir el 50% de sus ingresos en substitución de otras deducciones comprobables (artículo 92 y 94 IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta)

EXCEPTO:

Que obtengan ingresos superiores a \$300,000 en el año calendario anterior.

- 4) Efectuar pagos provisionales (a más tardar el día 17 de mayo, septiembre y enero del siguiente año), (artículos 92 y 94 IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).

EXCEPTO:

Que sus ingresos anuales totales del año calendario anterior no sean mayores al doble del salario mínimo anual de su zona económica (artículo 92 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta)

- 5) Presentar declaraciones anuales (artículo 94 - IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta)
- 6) Efectuar el cálculo y pago anual del impuesto respectivo (artículos 89 y 94 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).

Sus Derechos son:

- 1) Deducir el impuesto predial correspondiente al año de calendario sobre dichos inmuebles, excepto por la parte proporcional en que habite (ar-

tículo 90 I de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).

- 2) Deducir las contribuciones locales de planificación o de cooperación para obras públicas que afecten a los inmuebles, exepcto por la parte proporcional en que habiten (artículo 90 I de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 3) Deducir los gastos de mantenimiento que no impliquen adiciones o mejoras al bien de que se trate (artículo 90 II de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 4) Deducir los gastos por consumo de agua, siempre que no los paguen quienes usen o gocen del inmueble (artículo 90 II de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 5) Deducir los intereses pagados por préstamos utilizados para la compra, construcción o mejoras de los bienes inmuebles (artículo 90 III de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 6) Deducir los salarios, comisiones y honorarios pagados, así como los impuestos, cuotas o contribuciones que conforme a la ley les corresponda cubrir sobre dichos salarios (artículo 90 IV, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 7) Deducir el importe de las primas de seguros que amparen los bienes respectivos (artículo 90 V de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 8) Deducir la depreciación del inmueble, es decir, las inversiones en construcciones, incluyendo adiciones y mejoras (artículo 90 VI de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 9) DEDUCCION OPCIONAL NO SUJETA A COMPROBACION: Deducir el 50% de los ingresos por arrendamiento, uso o goce temporal de inmuebles, en sustitución de las deducciones anteriores (artículo 90 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).
- 10) Si se trata de ingresos en copropiedad o pertenezcan a los integrantes de una sociedad conyugal cada contribuyente podrá deducir el salario mínimo general y la parte proporcional de las deducciones del periodo (artículo 73 del Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta).

- Ademas podrán efectuar deducciones personales por honorarios medicos, dentales y gastos hospitalarios.
- 11) Deducciones por gastos funerales si no exceden del salario mínimo elevado al año, de la zona económica del contribuyente.
 - 12) Donativos efectuados y objeto de deducción.
 - 13) Deducir el salario mínimo general de la zona económica del contribuyente elevado al año.

2.1.1.3 Estamos en el Módulo de Cálculo del Impuesto Sobre la Renta a Pagar por Personas Físicas, Residentes en México, con Ingresos por Arrendamiento.

DEDUCCION OPCIONAL

1) Renta anual	\$24,000,000 *
2) Deducción opcional	\$12,000,000
3) Deducciones personales.....	\$ 3,650,000 *
4) Ingreso acumulable	\$ 8,350,000
5) Impuesto anual a pagar	\$000,790,066

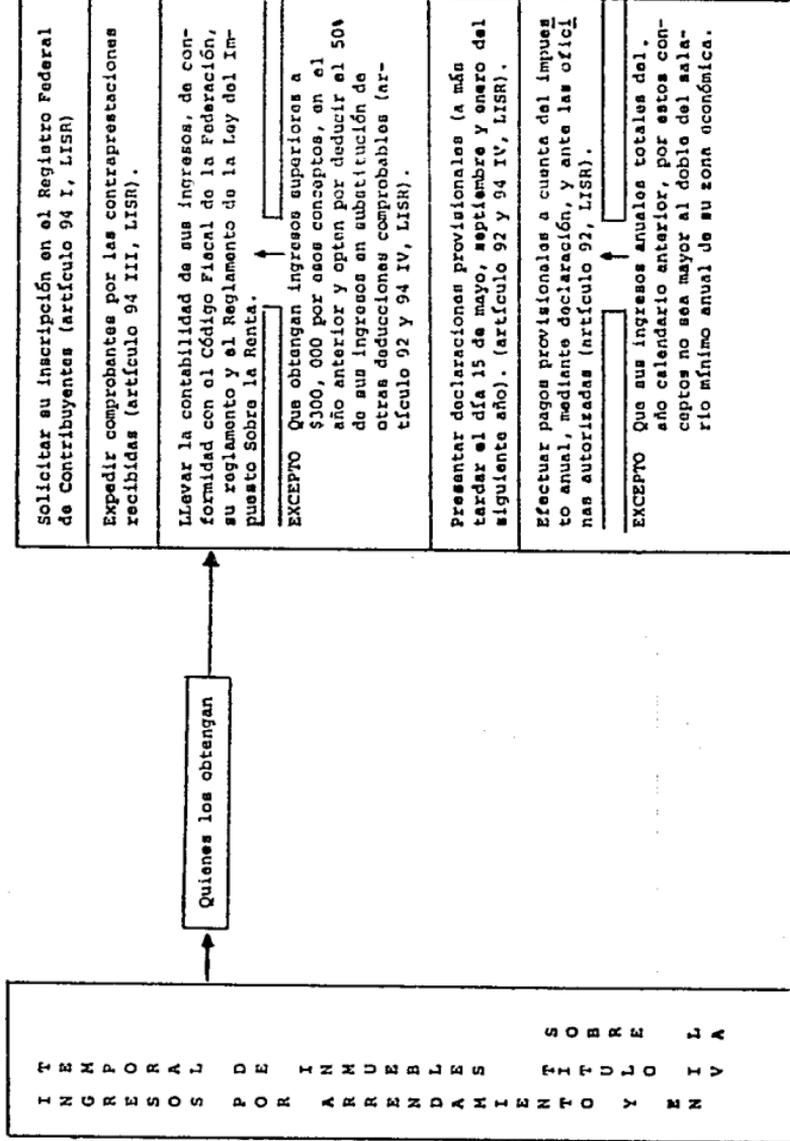
Los anteriores son un ejemplo de cómo puede funcionar el sistema propuesto, deseando que se haya comprendido cómo se puede consultar y utilizar el sistema.

(*) Las cantidades marcadas fueron proporcionadas por el contribuyente.

CLASIFICACION DE LAS OBLIGACIONES

(Continuación)

OBLIGACIONES FISCALES DE LAS PERSONAS FISICAS,
 POR INGRESOS DEL ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES.



G E N A R I A
C A P I T A
R E N T A
P O R I I
O T O R E
G A L A
R A E L
L E Y U
S D E
O I G
M P C
C U E
S T O

Quienes los pagan
(si se trata de personas
colectivas).

(artículo 92, LISR).

Presentar declaraciones anuales (artículo 94 IV LISR).

Efectuar el cálculo y pago anual del impuesto sobre la renta respectivo (artículos 89 y 94, LISR).

Retener como pago provisional el 10% sobre el monto de las mismas, sin deducción alguna (artículo 92, LISR).

Proporcionar, a los contribuyentes, constancias de las retenciones (artículo 92, LISR).

Enterar las retenciones, en su caso, en forma conjunta con las relativas al pago de salarios por la prestación de un servicio personal subordinado (artículo 92, LISR)

Presentar declaraciones ante las oficinas autorizadas (en el mes de febrero de cada año). (artículo 92, LISR).

Proporcionar la información correspondiente de las personas a las que hubieran retenido en el año calendario anterior. (artículo 92, LISR).

OBLIGACIONES FISCALES DE LAS PERSONAS FISICAS,
RESPECTO A SUS INGRESOS POR ENAJENACION DE BIENES .

I N C R E S O S E Y P O R E N J E N A C I O N D E B I E N E S F I S I C A S

Quienes los perciban
(el enajenante)

Quienes los representen,
como obligados solidarios:
notarios, corredores, jueces y demás fedatarios con funciones notariales. Rete-
nedores (artículo 103 LISR)

Efectuar pagos provisionales por cada operación (si son operaciones consignadas en escrituras llicas se hará mediante declaración dentro de los 15 días siguientes a la firma de la escritura o minuta y en los demás casos, 15 días después de la fecha de la enajenación). (artículo 103, LISR).

Presentar declaraciones por todas las operaciones aun cuando no haya pago provisional a enterar, y acompañarla con las constancias de retención (artículo 103, LISR).

Pagar el impuesto respectivo (artículo 95, LISR)

Calcular el impuesto a pagar (artículo 103, LISR).

Enterar el impuesto respectivo ante las oficinas autorizadas (artículo 103, LISR)

Dar al enajenante constancia de la retención efectuada (artículo 103, LISR)

EXCEPTO Cuando se trate de enajenación de inmuebles que se realice por personas físicas dedicadas a actividades empresariales que declaren que el inmueble forma parte del activo de la empresa y exhiba copia sellada de su declaración

del último año calendario o copia del aviso de alta o solicitud de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (artículo 125, RLISR).

Retener el 20% del monto total de la operación, si se trata de enajenación de bienes distintos de los inmuebles, como pago provisional (artículo 103, LISR). O retener una cantidad menor si:

Al efectuar el entero respectivo, presente aviso firmado por el contribuyente comunicando que se formulará dictamen por contador público registrado en los términos del Código Fiscal de la Federación y que el cómputo haya sido correcto (artículo 126 RLISR).

Dar al enajenante constancia de la retención efectuada (artículo 103, LISR).

Quien los pague
(el adquirente)

B
I
R
E
N
E
S
T
A

T
I
T
U
L
O

I
V
C
A
P
I
T
U
L
O

I
V

OBLIGACIONES FISCALES DE LAS PERSONAS FISICAS
RESPECTO A SUS INGRESOS POR ADQUISICION DE BIENES.

I N T E R V E N I D O S
I N G R E S O S
T U L O S
R E L O S
E L O S
S O I V M P
P O C A E E
R A P S
A I T O
Q U L S
U L O O
I S B R
I C D E
I O N L A
D E L A R E
B E T A
I E N D
E E S L

Quienes los perciban
(adquirentes)

Responsables solidarios,
notarios, corredores, jueces y demás fedatarios con funciones notariales.

Efectuar el pago del 20% de ingresos percibidos sin deducción alguna (mediante declaración y dentro de los 15 días siguientes a la obtención, o desde la notificación de diferencias entre precio de adquisición y avalúo, por parte de las autoridades fiscales o siguientes a la firma de la escritura en su caso), como pago provisional a cuenta del impuesto anual (artículo 106, LISR).
Presentar su declaración ante oficinas autorizadas (dentro de los 15 días siguientes a la obtención, a la notificación de diferencias o a la firma de escrituras (artículo 106, LISR).
Calcular el pago del impuesto anual (artículos 104, 105 y 106, LISR)
Enterar el impuesto anual respectivo (artículo 104, 105 y 106, LISR).

Calcular el impuesto correspondiente (artículo 106, LISR)
Enterar el impuesto, mediante declaración presentada ante las oficinas autorizadas (artículo 106, LISR)
Presentar la declaración de ingresos respectiva, ante las oficinas autorizadas (artículo 106 LISR).

OBLIGACIONES FISCALES DE LAS PERSONAS FISICAS,
RESPECTO A SUS INGRESOS POR ACTIVIDADES EMPRESARIALES.

I N G R E S O S P O R A C T I V I D A D E S E M P R E S A

Quien los perciba

Solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (artículos 112 y 115-B I, LISR)

• Llevar la contabilidad de conformidad con el Código Fiscal de la Federación, su reglamento y el Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (artículos 112 II, 113, 115-B II, LISR)

• Expedir comprobantes que acrediten los ingresos percibidos por sus actividades empresariales (artículos 112 III, 113, 115-III y 115-B III, LISR)

EXCEPTO Que se hubiera presentado aviso de sus pensiones de actividades previsto en el Reglamento del Código Fiscal de la Federación (artículo 111, LISR)

• Presentar declaraciones provisionales que amparen los pagos provisionales, ante las oficinas autorizadas (artículos 111, 113, 114, 115-B IV y 118 de la LISR y 142 del RLISR)

• Efectuar pagos provisionales cada cuatrimestre, a cuenta del impuesto anual y mediante declaraciones que se presentarán ante las oficinas autorizadas (a más tardar el día 15 de mayo, septiembre y enero del siguiente año) (artículo 113, LISR)

* SI Se trata de contribuyentes menores, los pagos serán bimestrales, los cuales deberán hacerse dentro del bimestre al cual correspondan (artículo 115-B IV, LISR)

* SI Se trata de contribuyentes que obtienen de forma esporádica sus ingresos, los pagos se harán dentro de los 15 días siguientes a la obtención del ingreso y consistirán en el 20% del total de ingresos percibidos (artículo 114, LISR).

* SI Se trata de contribuyentes que se dedican a los espectáculos públicos, los pagos se harán en forma diaria ante las oficinas exactoras de cada localidad (el mismo día en que ocurren o el siguiente día hábil (artículos 118 LISR y 142 RLISR).

SI Consideran que su actividad se celebrará en una misma entidad federativa, por un mínimo de 180 días pueden optar por realizar sus pagos cuatrimestrales o que la determinación la realice la autoridad administrativa, en tal caso, los pagos los hará bimestralmente (durante los meses de : marzo, mayo, julio, septiembre, noviembre y enero del siguiente año). (artículo 142, RLISR)

Informar, a través de declaración, sobre las operaciones efectuadas en el año calendario anterior, con los 50 principales clientes y 50 principales proveedores, ante las oficinas autorizadas, en el mes de febrero de cada año. (artículo 112 VIII LISR)

Proporcionar, mediante declaración que se presente ante oficinas autorizadas, información sobre personas a las que se les efectuaron retenciones del impuesto sobre la renta en el mismo año, en el mes de febrero (artículo 112 VIII, LISR).

Formular un estudio de posición financiera y llevar inventario de existencias al 31 de diciembre de cada año, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias respectivas (artículo 112 VIII, LISR)

EXCEPTO Que su actividad preponderante sea: la agrícola, ganadera, pesca, peluquería, panadería y demás actividades señaladas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante disposiciones o reglas de carácter general (artículo 112 VIII, LISR).

Llevar un registro de deudas, créditos y afectivo en moneda extranjera en el que se distinga por monedas de cada país y por el tipo de cuenta, considerando, tratándose de créditos y afectivo exigibles a la vista, a los primeros que se enajenen así como a los últimos adquiridos (artículo 112 IX, LISR)

Conservar la contabilidad y los comprobantes de los asientos respectivos y los comprobantes de haber cumplido con las obligaciones fiscales (durante 5 años o 10, según sea el caso), de conformidad con lo previsto por el Código Fiscal de la Federación (artículo 112 VI, 114 y 115-B V, LISR)

L A

L E Y

D E L

I M P U E S T O

S O B R E

L A

4 Presentar declaración anual de impuestos, ante las oficinas autorizadas, en la que se determinará la utilidad fiscal y el monto que corresponda a la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas (artículos 112 VIII, 113, 114, 115 IV y 115-B, LISR).

5 Efectuar el pago anual del impuesto sobre la renta (artículos 111, 112 VIII, 114, 115 IV, 115-B IV y VI, LISR).

6 SI Llevan a cabo sus actividades, conjuntamente en un mismo establecimiento, siendo copropietarias de la negociación, EL REPRESENTANTE COMUN

Fijar de acuerdo con las propiedades establecidas, la parte que corresponda a cada contribuyente en el resultado final y en los pagos provisionales efectuados (dentro de las declaraciones respectivas, de las cuales la anual deberá presentarse en el mes de marzo de cada año), a efecto de que cada uno de ellos formule su declaración anual (artículo 113, LISR).

7 SI Obtienen de forma esporádica ingresos de los señalados.

EXCEPTO Que se trate de enajenación de bienes inmuebles (artículo 114 LISR).

8 SI Se trata de contribuyentes menores

Estimar sus ingresos mensuales e informar a la autoridad administrativa dentro del mes siguiente a la fecha en que inicien sus actividades (artículo 139, LISR).

<p>Informar a la oficina exactora de cada localidad donde actúen, sobre el principio y terminación de sus actividades, en el día en que ocurran o el siguiente día hábil (artículo 118 LISR)</p>	<p>Declarar diariamente sus ingresos en la oficina exactora de cada localidad y enterar el 4% de los mismos como pago provisional (artículo 119, LISR)</p>
--	--

* SI Se trata de contribuyentes cuya actividad consista en la realización de espectáculos públicos.

<p>Informar sobre el monto de la enajenación de sus bienes y su valor en el mercado al 1° de enero del año en que por vez primera tributen conforme el régimen general, dentro de su declaración anual (artículo 115-C, LISR).</p>	<p>Presentar el aviso respectivo de cambio de régimen ante la autoridad federal que deba recaudar su impuesto sobre la renta y que responda a su domicilio y ante la autoridad local o de la entidad federativa respectiva, dentro del bimestre en el cual cambie de opción (artículo 115-C, LISR).</p>
--	---

* SI Se trata de contribuyentes que cambien de régimen (de menores al general).

OBLIGACIONES FISCALES DE PERSONAS FISICAS, RESPECTO
A SUS INGRESOS POR DIVIDENDOS Y GANANCIAS DISTRIBUIDAS POR SOCIEDADES MERCANTILES

I N G R E S O S P O R D I V I D E N D O S Y E N N G E N E

Solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (artículo 124, LISR).

Comunicar por escrito a la sociedad que distribuya las utilidades, antes que las entregue o a más tardar el 31 de diciembre del año de que se trate: su nombre, domicilio y clave del Registro Federal de Contribuyentes (artículo 124, LISR)

Acreditar el impuesto que se les retenga contra el impuesto determinado en su declaración anual (artículo 121, LISR)

Quien los perciba

EXCEPTO Que los retengan el 50% del dividendo o utilidad pagado (artículo 121 y 123 II, LISR)

EXCEPTO Que los ingresos provengan de sociedades de inversión (artículo 123 II, LISR)

Que se trate de préstamos a socios o accionistas (artículo 120 IV y 122 II, LISR)

EXCEPTO Que efectivamente sean consecuencia normal de operaciones de la sociedad (artículo 120 IV a, LISR)

Que se pacte un plazo menor a un año, para el pago (ar-

tículo 120 IV b, LISR)

Que el interés sea igual o mayor a la tasa que determina la Ley de Ingresos de la Federación para prórroga de créditos fiscales (artículo 120 IV c, LISR)

Que se trate de omisiones de ingresos o compras no realizadas e indebidamente acreditadas (artículo 120 VI y 122 II, LISR).

Que se trate de erogaciones no deducibles conforme a la ley y que beneficien a socios y accionistas (artículos 120 V y 122 LISR)

Que la utilidad fiscal sea determinada presuntamente por las autoridades fiscales (artículo 120 VII y 122 LISR).

Que sea menor de edad

EXCEPTO Que compruebe tener ingresos suficientes para efectuar inversiones de las que se deriven las ganancias, sin considerar los donativos (artículo 122 III, LISR)

Cuando las ganancias las perciba una persona propietaria de acciones al portador (artículo 122, LISR)

EXCEPTO Que dichas acciones sean de las que se coloquen entre el público inversionista con forme las reglas que emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (artículo 122 IV, LISR)

Que se trate de ganancias correspondientes a ejercicios en los que el impuesto sobre la renta a cargo de las sociedades mercantiles que las distribuyan, se haya determinado con forme a las bases especiales de tributación (artículo 122 V, LISR)

Cuando los ingresos sean percibidos por personas morales con fines no lucrativos (artículos 70, 73 y 122 LVI, LISR)

Que se trate de dividendos en efectivo generados pro revaluación de activos y de su capital (artículo 122 VII, LISR).

Efectuar su declaración anual de impuestos (artículo 121 y 124 IV, LISR)

Acompañar a su declaración anual, la constancia a que se refiere el artículo 124 III sobre el impues

Cuando las ganancias las perciba una persona propietaria de acciones al portador (artículo 122, LISR)

EXCEPTO Que dichas acciones sean de las que se coloquen entre el público inversionista con forma las reglas que emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (artículo 122 IV, LISR)

Que se trate de ganancias correspondientes a ejercicios en los que el impuesto sobre la renta a cargo de las sociedades mercantiles que las distribuyan, se haya determinado con forma a las bases especiales de tributación (artículo 122 V, LISR)

Cuando los ingresos sean percibidos por personas morales con fines no lucrativos (artículos 70, 73 y 122 LVI, LISR)

Que se trate de dividendos en efectivo generados por revaluación de activos y de su capital (artículo 122 VII, LISR).

Efectuar su declaración anual de impuestos (artículo 121 y 124 IV, LISR)

Acompañar a su declaración anual, la constancia a que se refiere el artículo 124 III sobre el impues

S O C I E D A D E S M E R C A N T I L E S

T I T U L O I V

to acreditable (artículo 124 IV, LISR)

Pagar o enterar su impuesto anual (artículo 121 y 124 IV, LISR)

Proporcionar a solicitud del contribuyente, constancia del impuesto acreditable a más tardar el 31 de enero del año posterior a aquel en que pagaron los dividendos o utilidades (artículo 123 I LISR)

Retener el 50% del dividendo o utilidad pagados, al realizar los pagos, incluyendo los dividendos y utilidades destinados a reservas para fondos de pensiones o jubilaciones y primas de antigüedad y las que paguen a personas morales con fines no lucrativos (artículo 123 II, LISR)

Quienes los paguen

EXCEPTO Que se trata de ingresos obtenidos por sociedades de inversión o contribuyentes de sociedades mercantiles (artículo 123 II y título II de la LISR)

SI Se trata de ganancias pagadas por sociedades en liquidación, la retención será del 21% sobre la ganancia gravable (artículo 128 LISR)
Lo mismo sucede cuando no se alcanzaron a deducir en el ejercicio de liquidación (artículo 128 LISR)

Igual sucede, cuando se efectúen deducciones autorizadas y disminuidas las pérdidas de ejercicios anteriores, y se hayan generado pérdidas y no ganancias, caso en el que se retendrá el 21% sobre las ganancias por una cantidad igual a la pérdida que se origine

por la disminución de dichas ganancias (artículo 128, LISR)

Presentar ante las oficinas autorizadas su declaración anual de impuestos, a más tardar el mes de febrero de cada año (artículo 123 III LISR)

Proporcionar los datos de identificación del contribuyente a quienes en el año calendario anterior les efectuaron retención del impuesto, los cuales serán proporcionados dentro de su declaración anual y señalar: su monto, el de los dividendos o utilidades percibidos incluyendo aquellos ingresos por los que no se tenga derecho a acreditar el impuesto retenido (artículo 123 III, LISR)

Enterar el impuesto retenido ante las oficinas autorizadas (a más tardar dentro de 30 días siguientes a la retención (artículo 123 II, LISR).

I M P U E S T O

S O B R E L A R E N T A

OBLIGACIONES FISCALES DE LAS PERSONAS FISICAS,
RELACIONADAS CON SUS INGRESOS POR
INTERESES

I N G R E S O S P O R I N T E R E S E S

Quiénes los perciban
y opten por el régimen de
títulos nominativos.

Solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (artículo 128 LISR)
Proporcionar a las personas de quienes reciben los pagos: su nombre, domicilio, nacionalidad y clave del Registro Federal de Contribuyentes (artículo 128 I, LISR)
Presentar su declaración anual de impuestos (artículo 128 III, LISR)
EXCEPTO Que se trate de ingresos mayores o iguales a \$200, 000. 00 mas un salario mínimo de la zona económica del contribuyente elevado al año por ese concepto (intereses), más remuneraciones por servicio personal subordinado (artículo 128, LISR)
Acompañar a su declaración anual, la constancia del impuesto retenido en el año calendario (artículo 126 II, 127 II y 128, LISR)
Efectuar el pago o entero del impuesto anual respectivo (artículos 126 y 128, LISR)

Efectuar retenciones del 21% de los ingresos por intereses pagados, sin deducción alguna, los cua-

T I T U L O I V C A P I T U L O V I I D E L A

Quien los pague

les tendrán el carácter de pagos definitivos (artículo 126, LISR).

EXCEPTO

Que se trate de personas morales o personas morales con fines no lucrativos (artículos 70, 73, 74 y 127 I, LISR)

Que se trate de intereses obtenidos por ganancias en la enajenación, premios, primas de bonos, valores y otros títulos de crédito de los que se coloquen entre el gran público inversionista conforme a las reglas generales que al efecto expida la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (artículos 125 III, 126 y 127 I, LISR)

EXCEPTO Que se enajenen con la intervención de casas de bolsa (en los que la casa de bolsa recaudará el impuesto del 21% sin deducción y como pago definitivo) (artículo 126, LISR)

SI Se trata de personas físicas residentes en el país, que opten por el régimen de títulos nominativos, la retención será del 15% y tendrá carácter de pago provisional a cuenta del impuesto anual (artículo 126, LISR)

Proporcionar a las personas que opten por el régimen de títulos nominativos, constancias del impuesto retenido durante el año calendario (artículo 127 II LISR y 145, RLISR)

L
E
Y

D
E
L

Presentar su declaración anual de impuestos ante las oficinas autorizadas (en el mes de enero de cada año). (artículos 126 y 127 III, LISR)	
Proporcionar informes, en su declaración anual, sobre el monto del impuesto pagado en el año anterior (artículo 126 y 127 III, LISR)	
Proporcionar, dentro de su declaración anual, datos de identidad de quienes opten por el régimen de títulos nominativos (artículos 126 y 127 III, LISR)	
Efectuar el pago o entero del impuesto anual que corresponde, a través de la retención, a cuenta del contribuyente principal (artículo 126, LISR)	

OBLIGACIONES FISCALES DE LAS PERSONAS FISICAS, EN RELACION
CON SUS INGRESOS POR PREMIOS

I
N
T
E
R
E
S
O
S
I
V
P
O
R
L
A
O
B
T
E
N
I
D
E
L
A
E
R
T
A

Quienes los perciban
(incluye las rifas, loterías,
sorteos y concursos)

Efectuar las retenciones del impuesto sobre la renta respectivo; 8% sobre el valor del premio de cada boleto, si el premio es de \$500. 01 a \$5000.00. El 15% si es de \$500 0.01 en adelante, sin deducción alguna (artículo 130 y 131, LISR)

SI Se trata de ingresos por juegos con apuestas la retención será del 5% sobre el valor total de la cantidad a distribuir sobre todos los boletos premiados (artículo 130, LISR)

EXCEPTO Que se trate de personas morales o personas morales con fines no lucrativos, en que se considerará como pago definitivo y quien deberá exhibir copia sellada de su última declaración y si es la primera, copia de su solicitud de registro (artículo 146, LISR)

Proporcionar, cuando así lo solicite el interesado, constancia de retención del impuesto, a las personas que obtengan el premio (artículo 131 I, LISR)

Proporcionar, cuando así lo solicite el interesado, constancia de ingresos por los premios por los que no esté obligado al pa-

P
R
E
Y
E
M
I
D
E
L
S

go del impuesto en los términos que esta-
blezca la presente ley (artículo 131 II,
LISR)

Conservar la documentación relacionada
con las constancias y retenciones del im-
puesto, conforme lo establece el Código
Fiscal de la Federación (durante 5 o 10
años, según sea el caso). (artículo 131
III, LISR)

OBLIGACIONES FISCALES DE LAS PERSONAS FISICAS, POR INGRESOS DIVERSOS A LOS ESTABLECIDOS.

I N G R E S O S D I V E R S O S T I T U L O I V

Quienes los perciban

<p>Presentar declaraciones provisionales, que amparen los pagos provisionales, ante las oficinas autorizadas (artículo 135, LISR)</p>	<p>Efectuar pagos provisionales a cuenta del impuesto anual, conforme a la tarifa del artículo 86, como trabajadores independientes (a más tardar el día 15 de mayo, septiembre y enero del siguiente año), mediante declaración. (artículo 135, LISR)</p>
<p>SI Se trata de trabajadores esporádicos, las deducciones y pagos provisionales a efectuarse ante las oficinas autorizadas, se harán dentro de los 15 días siguientes a la obtención del ingreso y será del 20% del monto percibido, sin deducción alguna (artículo 135 LISR)</p>	<p>Presentar su declaración anual de impuestos, ante las oficinas autorizadas (artículo 135, LISR)</p> <p>Efectuar el pago anual del impuesto sobre la renta (artículo 135, LISR)</p>

Efectuar la retención del impuesto, sin deducción alguna (artículo 135, LISR)

EXCEPTO Que se trate de ingresos por remanentes distribuidos por personas morales con fines no lucrativos (artículos 86 y 135, LISR)

SI Se trata de ingresos por depósitos en cuentas personales o por pago por contratos de seguro, acciones de sociedades de inversión, intereses, reservas, sumas o cualquier cantidad percibida por dividendos por la enajenación de acciones de sociedades de inversión, indemnizaciones o préstamos que deriven de esas cuentas, considerados como ingresos acumulables; se retendrá el 50% sobre el monto acumulable, como pago provisional (artículos 133 XII, 135 y 165 II, LISR)

EXCEPTO Que se trate del caso de fallecimiento del titular de la cuenta especial para ahorro, asegurado o adquirente de acciones (artículo 135, LISR).

SI Se trata de remanente atribuible por personas morales con ingresos no acumulables, el pago provisional se efectuará de acuerdo con lo establecido para las personas morales con fines no lucrativos (artículo 135 y título III de la LISR)

Quien los pague
(SI son personas colectivas)

C A P I T U L O X D E L A L E Y D E L I M P U E S T O

S
O
B
R
E
L
A
R
R
E
N
T
A

Proporcionar a los contribuyentes, constancias del impuesto retenido (artículo 135, LISR)

Entorar el impuesto retenido conjuntamente con el de salarios por prestación de servicios personales subordinados, en su caso. (artículo 135, LISR)

Presentar declaración anual, ante las oficinas autorizadas, en el mes de febrero de cada año (artículo 135, LISR)

Proporcionar, en su declaración anual, informe de las personas a las que les hubiere retenido en el año calendario anterior (artículo 135, LISR)

SI Se trata de instituciones de crédito, deberán informar sobre el monto que corresponda al retiro que se efectúa, de las citadas cuentas (artículo 135, LISR)

CONCLUSIONES

PRIMERA. El avance y desarrollo tan acelerado de la sociedad moderna, así como su creciente complejidad, nos ha obligado a reducir cada vez más nuestra distancia comunicativa y hacer más eficientes nuestros medios de información.

SEGUNDA. La evolución de la ciencia y la tecnología no sólo presentan al jurista nuevas problemáticas a resolver, sino que le proporcionan medios que pueden serle útiles en la solución de los problemas ya existentes, tal es el caso de las computadoras.

TERCERA. La cantidad de información que debemos conocer -- crece en forma acelerada y nos obliga a manejar un mayor número de datos en el menor tiempo posible, lo que hace de -- las computadoras no sólo un instrumento útil sino indispensable para la satisfacción de nuestras necesidades de información.

CUARTA. La disciplina que surge a partir de la aplicación de las computadoras a la información se conoce con el nombre de informática, disciplina que puede ser considerada como parte de la cibernética que se encarga de estudiar las técnicas utilizadas en el análisis y sistematización de la información (cualquiera que sea su contenido) para su procesamiento y posterior recuperación a través de una computadora.

QUINTA. En la actualidad, el término más utilizado para -- denominar la aplicación de las computadoras en la sistematización, almacenamiento y recuperación de la información jurídica es el de "informática jurídica".

SEXTA. Hasta la fecha podemos decir que son cuatro las -- áreas en que ha incursionado la informática jurídica: a) en la documentación, b) gestión, c) decisión y d) enseñanza del derecho.

SEPTIMA. Desde un punto de vista analítico proposicional podemos conceptualizar al derecho como la ciencia que estudia el sistema de enunciados de carácter general y permanente, - orientado a la dirección y control de la conducta del hombre en una sociedad determinada que los reconoce como máximas -- que establecen algunas conductas como necesarias para obtener un beneficio (derechos subjetivos) y otras conductas como obligatorias para evitar el ejercicio de una reacción hostil aplicada por una o varias personas facultadas para ello.

OCTAVA. Es dentro del derecho público y en especial dentro del derecho financiero donde ubicamos al derecho fiscal, al cual concebimos como la disciplina que se encarga de estudiar el conjunto de proposiciones o reglas jurídicas que regulan las distintas fuentes de ingreso público.

NOVENA. Sin duda alguna la fuente más importante de ingresos del Estado son los impuesto y en especial los impuestos

sobre la renta y al valor agregado.

DECIMA. El impuesto sobre la renta grava o incide en forma principal sobre los ingresos de las personas, por lo que -- una persona puede ser sujeto pasivo del citado impuesto des de su concepción hasta más allá de su muerte.

DECIMA PRIMERA. Consideramos que no debe existir diferen-- cia alguna respecto al concepto que se utiliza en derecho - fiscal de las obligaciones, con relación al utilizado por - la teoría general del derecho, puesto que se trata de una - categoría fundamental cuya concepción trasciende el área so bre la que versa su contenido.

DECIMA SEGUNDA. Podemos conceptualizar a la obligación co- mo la conducta ordenada por norma jurídica a partir de la - cual se actualiza como consecuencia de la conducta contraria, la aplicación de un castigo o sanción.

DECIMA TERCERA. En la vida de toda obligación fiscal exis-- ten cinco momentos que debemos conocer y delimitar por los - distintos efectos que cada uno producen: a) nacimiento, b) causación, c) determinación, d) liquidación y e) exigibili-- dad.

DECIMA CUARTA. Las autoridades fiscales cuentan con múlti- ples facultades para comprobar el real y oportuno cumplimienu

to de las obligaciones fiscales, entre las que se encuentran: a) requerir a los contribuyentes, responsables solidarios o terceros relacionados, la presentación de libros de ingresos y egresos, datos, informes y demás documentos necesarios para la determinación y liquidación de las obligaciones, b) requerir la presentación de documentos omitidos, c) recabar información de funcionarios públicos y fedatarios, d) revisar libros, informes y demás documentos presentados por los contribuyentes, entre otros.

DECIMA QUINTA. Creemos firmemente que para lograr un sistema de recaudación, vía impuestos, más eficiente y seguro, no basta con incrementar las tasas impositivas o ampliar la base gravable para asegurar el ingreso público, puesto que se ha observado a lo largo de la historia que éstas son unas de las principales causas de evasión fiscal. Estamos convencidos de que primeramente se debe contar con un sistema de control eficaz que sirva tanto a las autoridades fiscales como a los particulares como medio de comprobar el oportuno y veraz cumplimiento de las obligaciones fiscales así como asegurar el ingreso.

DECIMA SEXTA. El hecho de que nuestra política fiscal esté basada en la "buena fé" del contribuyente no es cuestionable, pero debemos reconocer que en no pocas ocasiones el incumplimiento de las obligaciones no obedece a la mala fé del contribuyente, sino al desconocimiento e incomprensión de las dispo

siciones fiscales que constituye un factor importante a tomar en consideración.

DECIMA SEPTIMA. Sin duda alguna la diversidad y lo poco sistémico de nuestras disposiciones fiscales son factores que inciden en la existencia de un reducido número de juristas - dedicados al estudio y desarrollo de la materia, quedando estos en manos de contadores lo cual es un factor importante - en que la terminología utilizada sea tan técnica no jurídica y en la confusión o mezcla de términos que en otras áreas -- del derecho tienen otra connotación.

DECIMA OCTAVA. La complejidad y dinamismo de la materia -- fiscal, así como la diversidad y dispersión de disposiciones que regulan, tales como: Leyes, reglamentos, decretos, bases especiales, reglas generales, acuerdos, etcétera, hacen necesario contar con la ayuda de las computadoras.

DECIMA NOVENA. Debemos reconocer que el hecho de contar -- con el auxilio de las computadoras no es suficiente para subsanar el problema, puesto que éstas no "piensan" en el sentido tradicional del término y sólo reproducen las operaciones lógico-matemáticas para las cuales fueron programadas.

VIGESIMA. Relacionado con el punto anterior, veremos que lo esencial en todo sistema de informática es la eficacia del programa. Para lo cual se hace necesario contar con el trabajo conjunto de dos especialistas: uno, en materia informá

tica y otro, especialista en la materia contenido de la información.

VIGESIMA PRIMERA. Para elaborar un sistema informático-jurídico es necesario determinar la estructura del sistema, basándonos en el tipo de información y documentación a analizar, así como determinar el sistema de análisis a seguir.

VIGESIMA SEGUNDA. En el sistema propuesto se eligió una estructura basada en la significación conceptual o denotativa de la información, vista desde un lente proposicional, a través de la cual clasificamos la información en cuatro módulos atendiendo a la clase de reglas jurídicas inmersas en cada uno:

Los módulos son, a saber: a) auxilio al contribuyente en el conocimiento de sus derechos y obligaciones, reglas deonticas b) en sus problemas de cálculo del impuesto a pagar, reglas procedimentales c) en problemas contencioso-administrativos y d) de información general, reglas técnico-conceptuales.

VIGESIMA TERCERA. El sistema de análisis seleccionado se basa en la identificación, primera, del sujeto, el término relacional asignable, que incluye el verbo, y el complemento.

VIGESIMA CUARTA. Es el término relacional asignado a cada

oración o proposición el que nos orienta sobre el tipo de -
regla de que se trata y el archivo o módulo respectivo al -
que deberá enviarse.

VIGESIMA QUINTA. Es factible crear un sistema informáti--
co-jurídico que auxilie al control y determinación de las -
obligaciones fiscales, si pensamos en una estructura modu--
lar como la propuesta.

VIGESIMA SEXTA. Estamos convencidos de que, si bien, la
inversión a corto plazo es considerable por lo que se refier
e a recursos materiales y humanos, sabemos que la Secretar
ía de Hacienda ya cuenta con computadoras y capturistas suf
icientes para allanar esta dificultad, lo que sí debe ob--
servarse es la necesaria adquisición de analistas en sistem
as para aprovechar al máximo sus recursos.

VIGESIMA SEPTIMA. Esperamos que lo expuesto en el presente
trabajo sirva, de alguna manera, para desarrollar un sistem
a de control y determinación automatizado de las obligacion
es fiscales en impuesto sobre la renta.

BIBLIOGRAFIA

Ataliba, Geraldo, Hipótesis de Incidencia Tributaria, traducido al castellano por Roque García Mullin, Montevideo Uruguay, Fundación de Cultura Universitaria, 1977.

Aubry, Jean - Marie. Droit Public, Droit Financier, Droit Fiscal, quinta edición, París Francia, Editions Sirey, 1977.

Batifile, Carlo, Introduzione al Diritto Tributario, Padova, Italia, CEPAM, 1978.

Berliri, Antonio, Principios de Derecho Tributario, traducido al castellano por Narciso Amoros Rica y Eusebio González García, Tomos I y II, Madrid, España, Cárdenas Editor, 1971.

Bertalanffy, Ludwing Von, Teoría General de los Sistemas, traducido al castellano por Juan Almela, México, Fondo de Cultura Económico, 1986.

Bibent, Michel, L'Informatique Appliquée à la Jurisprudence, une Méthode de Traitement de la Documentation Juridique, París, Francia, Libraires de la Cour de Cassation, 1976.

Bobbio, Norberto, Derecho y Lógica, traducido al castellano - por Amedeo la Conte, México, UNAM, Centro de Estudios Filosóficos, 1965.

Bobbio, Norberto, Hacia una Teoría Funcional del Derecho, Buenos Aires, Argentina, Editorial Astrea, 1976.

Bulygin, Eugenio, Sobre la Regla de Reconocimiento, Buenos -- Aires, Argentina, Editorial Astrea, 1976.

Carnap, Rudolf, La Superación de la Metafísica por medio del Análisis Lógico del Lenguaje, traducido al castellano por C. Nicolás Molina Flores, México, UNAM, Centro de Estudios Filológicos, 1961.

Chapoy Bonifaz, Dolores B., El Régimen Financiero del Estado en las Constituciones Latinoamericanas, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1973.

Deruel, Francois, Finances Publiques, Droit Fiscal, segunda edición, París, Francia, Dalloz Editorial, 1975.

Dublán, Manuel, Derecho Fiscal, México, Textos Universitarios, 1973.

Duverger, Mauricie, Finances Publiques, novena edition, París, France, Presses Universitaires, 1978.

Einaudi, Luigi, Mitos y Paradojas de la Justicia Tributaria, traducido al castellano por Gabriel Solé Villalonga, Barcelona España, Ediciones Ariel, 1963.

Ferrara, Francisco, Teoría de las Personas Jurídicas, traducción al castellano de Eduardo Ovejero y Alaury, Madrid, Editorial REVS, 1929.

Flores Zavala, Ernesto, Elementos de Finanzas Públicas Mexicanas, vigésimo cuarta edición, México, Editorial Porrúa, 1982.

Garza, Francisco de la, Derecho Financiero Mexicano, un décima edición, México, Editorial Porrúa, 1982.

Giannini, A. D., Instituzioni di Diritto Tributario, Séptima edición, Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1956.

Giorgianni, Michele, La Obligación (la parte general de las obligaciones), traducido al castellano por Evelio Verdera y Tuells, Barcelona, España, Editorial Bosh, 1958.

Giuliani Fonrouge, Carlos M., Derecho Financiero, Volumen I, Cuarta edición, Buenos Aires, Argentina, Ediciones Depalma, 1987.

Gómez, Astrid C., Acerca de la Vinculación de las Reglas de Reconocimiento con las Restantes Reglas Secundarias, Buenos Aires, Argentina, Editorial Astrea, 1976.

Hart, H. L. A., El Concepto del Derecho, traducido al castellano por Genaro R. Carrio, segunda edición, México, Editora Nacional, 1980.

Johnson Okhuysen, Eduardo A., Impuesto Sobre la Renta de las Personas Físicas, México, Humánitas, Centro de Investigaciones y Posgrado, 1985.

Jramoi, A. V., Introducción e Historia de la Cibernética, traducido al castellano por José María Bravo, México, D. F., Editorial Grijalbo, 1969.

Kelsen, Hans, Teoría Pura del Derecho, México, UNAM, 1981.

Klug Ulrich, Consideraciones Sobre las Definiciones Semánticas en el Derecho, Buenos Aires, Argentina, Editorial Astrea, 1979.

Leech, Geoffrey, Semántica, segunda edición, Madrid, España, Alianza Editorial, 1985.

Lerdo de Tejada, G. Francisco, Apuntes de Derecho Fiscal, México, Instituto Tecnológico de México,

Lilienfeld, Roberto, Teoría de Sistemas, traducción al castellano de Eduardo Cosacov, México, Editorial Trillas, 1984.

Lomeli Cerezo, Margarita, Derecho Fiscal Represivo, México, - Editorial Porrúa, 1979.

Lomeli Cerezo, Margarita, El Poder Sancionador de la Administración Pública en Materia Fiscal, México, Compañía Editorial Continental, 1961.

Losano, Mario G., Introducción a la Informática Jurídica, traducido al castellano por Manuel Atienza, Palma de Mallorca, - España, Universidad de Palma de Mallorca, Facultad de Derecho, 1982.

Margain Manaotou, Emilio, Introducción al Estudio del Derecho Tributario Mexicano, quinta edición, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 1979.

Martínez Vera, Rogelio, La Evasión de las Obligaciones Fiscales, sus Causas y sus Efectos, México, Humánitas, Centro de - Investigación y Posgrado, 1985.

Montero Traibel, J. P., Derecho Tributario Moderno, Montevideo Uruguay, Fundación de Cultura Universitaria, 1977.

Musgrave, Richard, A., Teoría de la Hacienda Pública, traducido al castellano por José María Lozano Irueste, Madrid, Editorial Aguilar, 1969.

Neumark, Fritz, Principios de la Imposición, traducido al castellano por José Zamit Ferrer, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1974.

Pérez Luño, Antonio Enrique, Cibernética, Informática y Derecho (un análisis metodológico), Bolonia, Publicaciones del Real Colegio de España, 1976.

Price, W. T., Informática, traducción al castellano de Agustín Contín Sanz, tercera edición, México, Nueva Editorial Interamericana, 1985.

Pugliese, Mario, Instituciones de Derecho Financiero, estudio preliminar de Alfonso Cortina Gutiérrez y prólogo de Antonio Carrillo Flores, segunda edición, México, Editorial Porrúa, - 1976.

Puviani, Amilcare, Teoría de la Ilusión Financiera, traducido al castellano por Alvaro Rodríguez Bereijo, Madrid, España, - Instituto de Estudios Fiscales, 1976.

Raz, Joseph, La Autoridad del Derecho, ensayo sobre derecho y moral, traducido al castellano por Rolando Tamayo y Salmerán, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1985.

Recanati, Francois, Les Enoncés Performatifs, contribution a la pragmatique, París, France, Centre National de la Recherche Scientifique, 1981.

Ross, Alf, La Finalidad del Castigo, Buenos Aires, Argentina, Editorial Astrea, 1976.

Sainz de Bujanda, Fernando, Lecciones de Derecho Financiero, Madrid, España, Universidad Complutense, Facultad de Derecho, 1979.

Santiago Nino, Carlos, El Concepto de Validez y el Problema del Conflicto entre Normas de Diferente Jerarquía en la Teoría Pura del Derecho, Buenos Aires, Argentina, Editorial Astrea, 1976.

Santiago Nino, Carlos, Algunos Modelos Metodológicos de Ciencia Jurídica, Valencia, Venezuela, Universidad de Carabobo, - Facultad de Derecho, 1970.

Sellier Carbajal, Carlos y Carlos Cevallos Esponda, Análisis del Impuesto Sobre la Renta 1986, México, Editorial Themis, - 1986.

Serrano, A. E., Computadoras y Derecho, una introducción a la informática jurídica, Maracaibo, Venezuela, Universidad de Zulia, Facultad de Derecho, Centro de Estudios de Filosofía del Derecho, 1975.

Téllez Valdes, Julio, Derecho Informático, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1987.

Trotabas, Louis, Droit Fiscal, segunda edición, París, France, Dalloz Editorial, 1973.

Varios, Lógica, Informática, Diritto, Pre-proceedings of the International Study Congress, Florencia, Italia, CNR-IDG, - 1981.

Verengo, Roberto J., Norma Jurídica y Esquema Referencial, -
Buenos Aires, Argentina, Editorial Astrea, 1976.

Vietneg, Theodor, Topía y Jurisprudencia, traducido al castellano por Luis Díez-Picazo Ponce de León, Madrid, España, Tau rus Ediciones, 1963.

Von Wright, G.H., Reencuentro con la Lógica Deóntica, traducido al castellano por Eugenio Bulygin, Buenos Aires, Argentina, Editorial Astrea, 1976.

HEMEROGRAFIA

Azuara Pérez, Leandro, "EL fundamento de la Obligación tributaria", en Revista de la Facultad de Derecho de México, tomo IV, número 23, julio - septiembre, 1956, México, UNAM.

Bertrand, Edmond, "Las dificultades del vocabulario jurídico en el tratamiento automático de dos sistemas jurídicos diferentes", traducido al castellano por Ana M. Carrión, en Revista Latinoamericana de Informática Jurídica, número 1, 1977, Venezuela, Universidad de Carabobo, Facultad de Derecho.

Carrión Wam, Roque, "Semiótica jurídica e informática jurídica una perspectiva de investigación interdisciplinaria", en Revista Latinoamericana de Informática Jurídica, número 1, 1977, Venezuela, Universidad de Carabobo, Facultad de Derecho.

Catalá, Pierre, "L'informatique et la rationalité du droit", en Informática e Diritto, anno VII, número 1, gennaio-aprile, 1981, Firenze, Italia.

Cortes Larrieu, Norman, "Semiología, semiótica, teoría de la comunicación", en Revista de Ciencias Sociales, número 12, primer semestre de 1978, Chile, Universidad de Valparaíso.

Cortes Martínez, José Antonio, "La inspección tributaria y la informática, su situación en España", en Trimestre Fiscal, año 5, número 20, enero-marzo 1984, Guadalajara, Jalisco, México, - INDETEC.

Dunes, a., "Esquisse D'une théorie des abstracts", en Revista da Consultoria General do Estado, volúmen 6, número 15, Rio Grande do Sul Brazil, 1976.

Fueyo Laneri, Fernando, "Fichero temático-científico para la investigación jurídico social y su condición de trabajo preparatorio de computación", en Revista de Estudios de Derecho, segunda época, año XXXIII, volumen XXXI, número 81, marzo 1972, Colombia, Universidad de Antioquia, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.

García Camberos, Gilberto, "Algunas consideraciones sobre la prescripción de las obligaciones y de los créditos fiscales y sobre la caducidad de las facultades de la autoridad fiscal", en Revista de Difusión Fiscal, número 21, abril 1976, México, D.F., Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

García García, Manuel, "Descripción de los sistemas manuales y computarizados de recaudo y contabilización de ingresos en la administración tributaria colombiana, alcances y limitaciones", en Trimestre Fiscal, año 5, número 20, enero-marzo, 1984, Guadalajara, Jalisco, México, INDETEC.

Gracia, Francisco, "La teoría de la información", en Presentación del Lenguaje, Madrid, España, Taurus Ediciones, 1972.

Hernández Martínez, Emiliano, "Formación del cuadro de técnicos especialistas en el campo de la informática", en Revista de Pedagogía para el Adiestramiento, 1976.

Hoyo D'Addona, Roberto, "Las funciones de la administración hacendaria y sus necesidades de informática", en Revista de Difusión Fiscal, número 22, abril 1976, México, D.F., Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Institut de Recherches et D'estudes pour le Traitement de L'Information Juridique de L'Universite de Montpellier, Equipe de --

de Recherches Associee au CNRS, número 96, "Elaboration d'un thesaurus du langage juridique susceptible d'un traitement par ordinateur", Rapport de Synthèse 1974, Montpellier, France, -- IRETIJ.

Italo Balla, Mauricio, "La informática político-jurídica como apoyo a la actividad de gobierno", en Revista de Documentación Administrativa, número 199, julio-septiembre y octubre-diciembre 1983, Madrid España, Secretaría General Técnica del Instituto Nacional de Administración Pública.

Knapp, Viktor, "Alcuni problemi, relativi alla costituzione di un thesaurus giuridico", en Informática e Diritto, anno V, número 1, gennaio-marzo, 1979, Firenze, Italia.

Käfer Bonn, Gerhard, "Ordenación de datos en el ámbito jurídico" en Universitas, Revista Alemana de Letras, Ciencias y Arte, volumen XXI, número 3, marzo, 1984, Alemania.

Loevinger, Lee, "Jurimetrics the next step forward", en Minnesota Law Review, volumen XXXIII, número 5, abril 1949, Minnesota, USA, State Bar Association.

López-Muñiz Goñi, Miguel y Blanca Mendizabal Allende, "Un módulo lingüístico para la búsqueda informática del lenguaje natural", en Revista de Documentación Administrativa, número 199, julio-septiembre y octubre-diciembre 1983, Madrid, España, Secretaría General Técnica del Instituto Nacional de Administración Pública

Losano, Mario G., "la influencia de la informática jurídica sobre la actividad legislativa", en Revista de Documentación Administrativa, número 199, julio-septiembre y octubre-diciembre de

1983, Madrid, España, Secretaría General Técnica del Instituto Nacional de Administración Pública.

Martino, Antonio A., "La informática jurídica hoy", en Revista del Derecho Industrial, anno 7, número 21, septiembre-diciembre, 1985, Buenos Aires Argentina, Ediciones Depalma, 1979.

Macedo Malta, José Antonio, "Modelística e jurimetria", en Revista da Faculdade de Direito de Caruaru, Pernambuco, Brasil, año XIV, número 9, 1974, Pernambuco, Brasil, Faculdade de Direito de Caruaru.

Manrique de Carrión, Ana, "Presentación panorámica de la aplicación de la informática al derecho", en Revista Latinoamericana de Informática Jurídica, número 1, 1977, Venezuela, Universidad de Carabobo, Facultad de Derecho.

Margain Manaotou, Emilio, "La obligación tributaria y los sujetos de la misma en la legislación mexicana", en Revista Foro de México, número 114 - 115, septiembre - octubre 1962, -- México, Centro de Investigaciones y Trabajos Jurídicos.

Neuman, G., "El sistema computarizado de recaudación tributaria en la República Federal Alemana", en Trimestre Fiscal, -- año 5, número 20, enero - marzo 1984, Guadalajara, Jalisco, - México, INDETEC.

Pérez Luño, Antonio Enrique, "Perspectivas actuales de la jurisprudencia informática en España", en Revista Latinoamericana de Informática Jurídica, número 1, 1977, Venezuela, Universidad de Carabobo, Facultad de Derecho.

Phillips Olmedo, Eduardo, "Sistema de recaudación computarizada en México", en Trimestre Fiscal, año 5, número 20, enero-marzo, 1984, Jalisco, México, INDETEC.

Salazar Cano, Edgar, "La informática jurídica: posibilidad y límites en la automatización de la información jurídica y del razonamiento jurídico", en Revista Latinoamericana de Informática Jurídica, número 1, 1977, Venezuela, Universidad de Carabobo, Facultad de Derecho.

Secretaría de Programación y Presupuesto, "Digesto de la informática en México", 1980, México, SPP, 1980.

Tamayo y Salmoran, Rolando, "La teoría de J. Raz sobre los sistemas jurídicos", en Boletín Mexicano de Derecho Comparado, nueva serie, año XIV, número 42, septiembre-diciembre, 1981, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Weyers, Hans-Leo, "Jurisprudencia y cibernética", en Boletín del Instituto de Docencia e Investigaciones Jurídicas, año 5, número 28-29, enero-marzo, 1975, Santiago, Chile.

DISPOSICIONES LEGISLATIVAS Y JURISPRUDENCIALES

Apéndices al Semanario Judicial de la Federación 1917-1985 y -
1917-1988, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Código Civil para el Distrito Federal en Materia del Fuero Co-
mún y para toda la República en materia del Fuero Federal (CCDF)

Código Fiscal de la Federación (CFF).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)

Ley que Establece, Reforma, Adiciona y Deroga Diversas Disposi-
ciones Fiscales publicada en el Diario Oficial de la Federación
el 28 de diciembre de 1989.

Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR)

Reglamento del Código Fiscal de la Federación (RCFF)

Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (RLISR)

Revista del Tribunal Fiscal de la Federación, jurisprudencia de
1937 a 1988, México, TFF.

DISPOSICIONES LEGISLATIVAS Y JURISPRUDENCIALES

Apéndices al Semanario Judicial de la Federación 1917-1985 y -
1917-1988, México, Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Código Civil para el Distrito Federal en Materia del Fuero Co-
mún y para toda la República en materia del Fuero Federal (CCDF)

Código Fiscal de la Federación (CFF).

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)

Ley que Establece, Reforma, Adiciona y Deroga Diversas Disposi-
ciones Fiscales publicada en el Diario Oficial de la Federación
el 28 de diciembre de 1989.

Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR)

Reglamento del Código Fiscal de la Federación (RCFF)

Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (RLISR)

Revista del Tribunal Fiscal de la Federación, jurisprudencia de
1937 a 1988, México, TFF.

A N E X O 1

EVOLUCION DE LAS MAQUINAS AUTOMATICAS

EVOLUCION DE LAS MAQUINAS AUTOMATICAS

SIGLO V

El mecánico León "el filósofo", creó - el reloj de Gaaz con un juego de figuras - que saltan de sus nidos y golpeaban las veces requeridas según la señal de la figura central.

R. Bacon y
Alberto Magno

Crearon un mecanismo en forma humana - que se abría y saludaba al recién llegado con una inclinación de cabeza, cada vez -- que tocaban la puerta.

SIGLO XIII

1436-1476 J. Müller
astrónomo y
matemático
alemán

Creó autómatas con figura de mosca que corrían alrededor de una mesa y un águila, que en las puertas de Nuremberg, agitaba - las alas y movía su cabeza para saludar al emperador Maximiliano en su entrada a la - ciudad.

1452-1519 Leonardo de
Vinci

Creó un mecanismo automático en forma de león, que en Milán durante la ceremonia de recepción de Luis XII se movía por el - salón del trono, se detenía a los pies del rey y se descubría con sus patas el pecho del cual se desprendían lis blancas, emblemas de los monarcas de Francia.

SIGLO XVI

Juanelo Turriano

Preparó para Carlos V juguetes automáticos, entre ellos, soldados armados que - marchaban tocando el tambor y la corneta, pájaros voladores, etc...

1558 A. Remalli

Describió el estrangol o conducto del molino de agua, que fué considerado por P. Latil y P. Cossa junto con otros, como un mecanismo automático de retroacción.

SIGLO XVII

En este siglo comenzó la verdadera historia de los estudios tanto fisiológicos como técnicos de cibernética. Se construyeron los primeros mecanismos que realizaron funciones antes consideradas exclusivas del ser humano.

1615 W. Harbey
médico inglés

Descubrió el sistema de circulación de la sangre e hizo un estudio comparativo de éste con sistemas mecánicos clasificando a aquél como un sistema autorregido en el que el corazón desempeñaba un papel de centro rector que podemos relacionar con la yatrofísica y la yatomecánica.

1629-1695 C. Huygens

Creó el reloj de péndulo e introdujo en él un nexo entre el órgano rector y el regido, que asegura la retransmisión al primero de la acción alterna del segundo. Seméjante técnica de conexión fué denominada en 1906 por E. Rumer "retroacción", término que ha adquirido gran difusión en radiotécnica, en la teoría oscilatoria y en la regulación automática, e incluso ha llegado a convertirse en sinónimo de sistema automático o autorregido que es utilizado en fisiología.

Renato Descartes

En su obra "tratado del hombre" consideró al hombre como "una máquina viviente" cuyas funciones son producto de movimientos automáticos, en su afán por eliminar al alma como motor de todo. Estableció los principios de la doctrina de los reflejos, movimiento de los órganos como respuesta de estímulos, o procesos de cambio de un estado a otro. Base de los estudios que determinan la función del cálculo de variaciones, importantísimo en los sistemas cibernéticos actuales.

1641-1642 Blas Pascal

Construyó e inventó la primera máquina sumadora automática propiamente dicha. Consistía en una serie de ruedas dentadas unidas entre sí, que contenían carátulas marcadas con dígitos del 0 al 9 y que avanzaban por cada unidad una décima de su circunferencia. Esta máquina se basó en el sistema del ábaco.

En la actualidad éste dispositivo se aplica a los medidores de corriente eléctrica, agua y gas e incluso lo utilizan en los odómetros (medidor de kilometraje) de los automóviles.

Esta sumadora es considerada como la primera máquina de calcular construída por el hombre

- 1662 P. de Fermat matemático -- francés Formuló el principio del tiempo más -- corto. Trató de demostrar que la naturaleza actúa siguiendo los caminos más sencillos -- y más accesibles, principios varacionales -- de la mecánica.
-
- 1673 G. Wilhelm Con base en las ideas de Pascal, creó el primer mecanismo de multiplicar y dividir, basado en sumas progresivas. Esta máquina se constituía por dos contadores, uno ejecutaba las sumas y otro indicaba cuando detenerla. La división se realizaba con una operación inversa y la resta como suma de complementos.
Esta máquina se fabricó en forma industrial en 1694 y no obstante su perfeccionamiento, fue poco segura.
-
- 1696 J. Bernoulli matemático suizo Planteó el problema de encontrar la línea "braquistocrona", es decir, la línea según la cual un cuerpo recorre en el tiempo -- mínimo la distancia entre dos puntos dados.
-
- En este siglo aparece en la nueva ciencia, las matemáticas, el denominado cálculo de probabilidades, que como ya hemos señalado, tiene mucha importancia en la construcción de aparatos matemáticos de la cibernética. Podemos decir que Pascal, Fermat y Hygens fueron los iniciadores del cálculo de probabilidades.
Por otra parte diremos que Pascal y Leibniz fueron los primeros en tratar de reproducir con ayuda de medios mecánicos, una de las facultades del hombre, el contar.
-
- SIGLO XVIII
- Fue un siglo muy importante y trascendente para la automática, principios del año 1700 se efectuaron numerosos experimentos para poner en marcha telares que funcionaran en forma automática.
-
- 1748 J. La Mettrie médico francés Editó un libro "El Hombre Máquina" que fue quemado por su tendencia materialista y atea y en el que fundamenta la idea de que el alma no puede ser algo distinto al cuerpo, sólo existe la materia que se mueve según las leyes de la mecánica.
-
- Lomonósov En éste siglo realizó una gran aportación a la automática al crear una serie de registradores automáticos:
1748 El anemómetro y
1759 Una brújula.
-
- 1709-1782 J. Vaucanson mecánico francés que duran Construyó una serie de telares y devanadoras de seda automáticos, con base en mecanismos unidos entre sí que funcionaban to---

te 40 años - desempeño el cargo de director técnico (inspector jefe) de la industria sericícola - francesa.

dos a partir de un mismo árbol distribuidor al que hacía girar un motor, se integraba así mismo con un cilindro perforado que siguiendo un programa previo, efectuaba la selección de las agujas enhebradas a los hilos de la base.

Partiendo de éste telar, J. M. Jacquard construyó su famosa máquina para tejer en 1808, al parecer la primera máquina manejada mediante un programa con base en cartones perforados.

Vaucanson creó también aparatos automáticos que imitaban movimientos del hombre, hizo un pato de cobre que picoteaba el grano, bebía agua, graznaba e imitaba el proceso de digestión, creó una figura de un flautista de tamaño normal que ejecutaba diversas arias, etc...

1765 I.I. Pulzunov Construyó el primer regulador automático industrial del nivel del agua, en una caldera de una máquina de vapor.

1784 James Watt Obtuvo una patente de perfeccionamiento del registrador centrífugo de la velocidad de rotación de la máquina de vapor.

1784 J. Prochaska Publicó en latín su obra "De functionibus systematis nerviosi commentatio" con la que se dió un importante avance en el desarrollo del concepto de "reflejo". Es éste autor quien introduce el concepto de "fuerza nerviosa".

1773-1829 T. Yornig Descubrió a fines de éste siglo el -- quimógrafo, aparato que permite la grabación automática de las oscilaciones.

C. Ludwig Efectuó modificaciones a dicho aparato y lo adaptó para registrar automáticamente las oscilaciones de la presión de la sangre en los vasos sanguíneos y realizó una serie de importantes descubrimientos en la regulación de la tensión sanguínea en los organismos vivos.

SIGLO XIX

En éste siglo la conexión entre la esfera de la técnica y la biología se manifestó en forma patente y definida.

Dentro de la fisiología se comenzó el estudio de la actividad nerviosa superior de los animales, la investigación de procesos de adiestramiento para la cibernética tienen aún gran actualidad en la construcción de máquinas y sistemas de autoaprendizaje.

En la primera mitad de éste siglo, dentro del cálculo de probabilidad-

des encontramos los trabajos de P. Laplace, S. Poisson, A. Legendre, -- C. Gauss entre otros. El cálculo comenzó a ser aplicado a las ciencias naturales y en la solución de problemas técnicos.

1801-1808 Joseph Marie Jacquard En Francia, construyó con éxito un telar que funcionaba con tarjetas perforadas que contenían la información del camino -- que debían seguir los hilos de la tela para lograr un diseño determinado y controlaba, por lo tanto, los patrones de los tejidos.

1812 Charles Babbage Creó una máquina para calcular tablas de logaritmos lo que resultaba un proceso laborioso.

1822 " " En éste año el gobierno británico le otorgó a Babbage el respaldo financiero necesario para la construcción de lo que él denominó "máquina diferencial".

1833 " " Babbage abandonó su "máquina diferencial" para dedicarse a lo que denominó "máquina analítica" capaz de registrar números hasta de 50 dígitos y cuyo perfeccionamiento permitió la realización de operaciones aritméticas a una velocidad de 60 sumas o restas de números de 50 dígitos por minuto.

Esta máquina funcionaba con base en una serie de tarjetas perforadas que se empleaban para introducir datos a la máquina, obtener resultados y controlar la secuencia de las operaciones. (Centro de control, memoria o almacén).

Babbage estableció los conceptos básicos de la calculadora automática.

La máquina de Babbage podía realizar, mediante un programa, todo un proceso lógico-aritmético que sustituye al hombre en otra de sus funciones intelectuales: tomar decisiones lógicas.

Sin embargo las ideas de Babbage fueron demasiado avanzadas y su máquina no -- fue terminada debido a su mecánica tan complicada. Es hasta la aparición de fuentes de energía eléctrica y dispositivos electrónicos, cuando se hace posible revivir la idea de Babbage.

Incorpora los conceptos de representaciones numéricas, dispositivos periféricos, etc...

1824 Ch. Bull Después de la difusión de lo que se -- fisiólogo es denominado "retroacción" con Pulzunov y Watt; Bull descubrió en el organismo vivo, un -- cocés sistema cerrado de ese tipo. En 1824 - - -

publicó su obra "An Exposition of the Natural System of Nerves of the Human Body", en el que determinó que las raíces anteriores de los nervios espinales contienen filamentos motores y los posteriores filamentos sensitivos.

1847 J. Bull

Publicó un trabajo denominado "investigación matemática de la lógica", donde estableció los principios de creación de la teoría de los esquemas de acción discreta, cuyo papel en el desarrollo de la técnica, crece día con día.

1850 F. Magendie

Definió el reflejo como un sistema retroacción.

1851-1852 H. de Helmholtz

Con ayuda del quimiógrafo de T. Young y de un original aparato de su invención, para medir pequeñísimos intervalos de tiempo, resolvió uno de los problemas esenciales de la fisiología: determinar la velocidad con que se propagan las excitaciones a lo largo de los nervios.

Pese a que los resultados de Helmholtz fueron contrarios a los postulados esgrimidos por J. Müller clásico de la fisiología, la técnica del experimento y la exactitud del aparato automático era tan impecables que los resultados de su investigación no fueron puestos en duda.

Este autor se anticipó a muchos ingenieros en la creación de la teoría de los aparatos destinados a grabar los fenómenos oscilatorios de periodos reducidos. Puso en claro el papel de la curva de resonancia en el registro de las oscilaciones y mostró que para conseguir del aparato registrador la exactitud requerida, era preciso que la frecuencia de sus oscilaciones fuera muy superior a la del fenómeno a registrar.

1854 George Boole

Publicó un libro titulado "Investigation of the Laws of Thought" (una investigación de las leyes del pensamiento). En dicha obra delineó el sistema de lógica simbólica que hoy conocemos como álgebra booleana.

Fue en 1938 cuando Claude Shannon demostró las relaciones existentes entre los circuitos electrónicos y el álgebra booleana, lo cual abrió el camino para el diseño de las calculadoras electrónicas.

1863	I. M. Séchenov	En Francia y Rusia publicó un trabajo sobre las investigaciones en centros inhibidores de los movimientos reflejos en el cerebro de las ranas, en el que se descubre el fenómeno de la inhibición central.
1849 1871 1873	Sikles Brown Fracot	Dan un gran paso en la técnica de regulación automática a raíz de la aparición de un amplificador denominado servomotor.
1871	G.P. Brudich fisiólogo -- norteamericano	Descubrió la presencia de "relés" en los organismos vivos. Coinciden con este período los primeros trabajos relacionados con la teoría y la técnica del sistema de relés de regulación automática.
1876	A.G. Bell	Ante los descubrimientos e investigaciones de sistemas y elementos de la automática en organismos vivos, los fisiólogos tuvieron necesidad de medios técnicos y mecanismos automáticos que o bien adoptaban del arsenal de la técnica, o bien creaban en sus laboratorios, lo cual muchas veces los llevó a realizar descubrimientos e inventos trascendentes como lo fué el teléfono de Bell.
1872	Maxwell y Boltzman	En sus trabajos aplicaron los métodos estadísticos en la física.
1879-1882	James Ritty	Creó la primera registradora, en colaboración con su hermano. Esta máquina -- aunque realizaba un buen control de operaciones comerciales, era poco segura. Imprimía en un rollo de papel tantos números como columnas y teclas tenía. Al teclear se efectuaba una perforación en el rollo; para conocer el total del dinero que había entrado en la caja, se extraía el papel de la máquina, se multiplicaba el número de perforaciones de una columna por la unidad que representaba y -- posteriormente eran sumados los productos con el fin de obtener los totales. Ritty no logró el totalizador pero su invento sirvió de base a otros e incluso a estudios sobre protección de documentos.
1884	W.S. Burroughs	Exhibió en público su primera máquina sumadora e impresora accionada por teclas y diseñada para realizar trabajos de contabilidad. El principio básico de la máquina

Burroughs fué el pivote de traba. Bu---
rroughs patento su máquina en 1888 y --
fué explotada un año más tarde.

1884 P.S. Poretski Público un trabajo sobre los procedi-
mientos para resolver las igualdades ló-
gicas y el procedimiento inverso de la -
lógica matemática.

1885 N.A. Mislavski Indicó la situación exacta del cen-
tro respiratorio.

1887 Dorr Eugene Felt Diseñó una máquina calculadora que -
denominó "Comptómetro". Esta máquina es
producida hoy en día por varias compa---
ñías fabricantes de calculadoras, claro
es que con amplias modificaciones, pero
los principios básicos subsisten.

1888 Pávlov Publicó un artículo en el que expli-
ca en forma detallada cómo en el trans--
curso de su labor experimental logró ---
automatizar el aparato de Stólnikov ---
(1886) para registrar la sangre que cir-
culaba por la ahorta de un perro.
Pávlov estableció que cuanto más per-
fecto sea un sistema nervioso, más cen-
tralizado será y más elevada su función
de ordenar y distribuir toda la activi-
dad del organismo a pesar de que ésa fun-
ción no se manifieste con toda evidencia.
Fué así como Pávlov mostró en forma
más clara y completa la nueva concepción
de los organismos vivientes como sistemas
capaces de autorregirse o autorregularse;
"el hombre es un sistema (una máquina) --
que aunque único por su elevadísima auto-
rregulación, pues es capaz de mantenerse
a sí mismo, recuperarse, sanar e incluso
perfeccionarse, como cualquier otro siste-
ma se haya supeditado a leyes".

1890 Herman Hollerith Desarrolló un sistema de cómputo con
base en tarjetas perforadas manualmente -
que eran "leídas" posteriormente en una -
máquina tabuladora. Este sistema fué idea-
do para la compilación de resultados del
censo de población de 1890, el cual con -
el uso de dicho sistema, se desarrolló en
un tercio del tiempo empleado para el de
1880, pese al aumento del 25% de la pobla-
ción.

El éxito del sistema ideado por Holle-
rith despertó gran interés en el desarro-
llo de máquinas similares y fué así como

en la década de 1920 era común encontrar - equipos tabuladores de esas característi--
cas tanto en grandes empresas como en enti--
dades gubernamentales.

1896 P.L. Chébychev

Construyó una máquina calculadora de -
multiplicar y dividir, hay quienes afirman
que no fué él sino A.N. Krylov, quién pub--
licó en francés un trabajo sobre el inte--
grador, en el que se describe el mecanismo
de multiplicar, creación suya.

Fue así como en la segunda mitad del siglo XIX ocupan un lugar prepon--
derante dentro de las matemáticas; P.L. Chébychev y sus discípulos A.-
M. Liapunov y S.S. Márkov, éste último crea la teoría de la cadena, la -
cual pasa a ocupar un lugar muy firme en la teoría de los procesos causa--
les.

En éste siglo hubo grandes logros en el campo de las máquinas calcula--
doras, siendo necesario nombrar a J. Tomson y A.N. Krylov.

A fines de éste siglo y principios del siglo XX, en la fisiología, la
física, las matemáticas y la técnica, se establecieron las premisas para
realizar un nuevo salto en el desarrollo de la teoría de los sistemas --
autorregidos.

1898 Thorndik

Publicó un libro denominado "Intelligen--
cia en los Animales" en el cual partió del
hecho de que las reacciones del animal a -
las excitaciones se consolidaban bajo la -
influencia de un efecto útil y múltiples -
repeticiones.

SIGLO XX

Podemos denominar a éste siglo, el siglo de las computadoras, no sólo
se crean máquinas calculadoras, sino que se producen máquinas capa--
ces de efectuar operaciones lógicas, seleccionar, decidir e incluso ---
aprender por sí mismas, ignoramos hasta donde lleve la inventiva del --
hombre en la creación de máquinas que realicen funciones que antes le -
eran exclusivas y no sólo como instrumentos de auxilio sino como proba--
bles mecanismos que lo sustituyan (?).

1902 D.W. Gibbs
físico norteamer--
ricano

Desarrolló el sistema de la mecánica
estadística, su principal investigación -
la encontramos en su obra "Principios Ele--
mentales de la Mecánica Estadística" apli--
cados a la fundamentación racional de la
termodinámica.

1910 Turing

Descubrió que el programa de la calcula--
dora de Babbage podía ser alterado cuan--
do esta ejecutando operaciones y diseña -
una máquina teórica que puede actuar tanto
sobre las instrucciones que rigen las ope--
raciones como sobre los datos mismos.

Esta máquina podría recordar lo que hizo con anterioridad y cambiar el curso de las operaciones de acuerdo con los resultados de las anteriores.

1912 Jay Monroe y Baldwin Construyeron una máquina calculadora - con teclado, producto de la evolución de - otras máquinas calculadoras. Esta máquina fué muy apreciada en el mercado por su pre- ci- si- ón y calidad.

1920 En ésta década las máquinas de contabilidad (máquinas de - registro unitario) hicieron su aparición y se caracteriza- ron por su capacidad de realizar funciones como registrar, calcular, comparar y resumir. En tal categoría se incluyen: facturadoras, máquinas de nómina y contabilizadores.

En la década de 1930 se inventó el bulbo

1935-1939 John V. Atanasoff, profesor asociado de física y - matemáticas - del Iowa State College Desarrolló los principios básicos para las computadoras digitales electrónicas -- automáticas, con base en el uso de tubos - al vacío para el circuito "pensador" inter- no y capacitores para el almacenamiento de información. Maquinaria que llevó a la práctica en 1939. En:

1942 " " Junto con Clifford Berry, comenzó a -- trabajar en la llamada computadora Atanasoff-Berry o computadora ABC, trabajo que abandonó al irse a la Naval Ordnance Laboratory.

1940 En ésta década los componentes electrónicos se desarrollaron sobre una base de producción masiva y bajo costo, lo - que representó un gran avance en el campo de las computadoras. Muchas máquinas fueron construidas bajo un patrón ú- ni- co y por lo tanto, pocas sobresalieron, en éste lapso.

1937-1944 Howard Aiken Ideó las bases para la construcción de una máquina secuencial y con el respaldo - de la IBM, construyó la computadora Mark I, en la Universidad de Harvard, computadora muy confiable que la mencionada institució- n utilizó durante más de 10 años. La -- Mark I fué la primera computadora electro- mecánica completamente automática.

1941 Konrad Zuse Algunos autores mencionan a: Como el autor de la primer computadora electromecánica la Z3 y después Z4, en la ciudad de Berlín. (Cambió en su Z4 por má- quinas electrónicas, utilizó las cintas de

película para perforar y representar a los números). Zuse no prosperó en sus ideas -- porque durante la Segunda Guerra Mundial -- fué aprehendido por las fuerzas de ocupación.

1939-1946 John W. Mauchly en colaboración con J. Presper, Goldstine, Eckert y un equipo de trabajo en la Universidad de Pensilvania.

Construyeron y diseñaron la computadora ENIAC (Electronic Numeric Integrator and Calculator).

La ENIAC se basó en los principios de la máquina ABC de Atanasoff, contaba con 18 000 tubos al vacío y pesaba alrededor de 30 toneladas.

La ENIAC ejecutaba 5,000 sumas en un segundo (una computadora moderna realiza alrededor de 5,000 000 sumas en un segundo). Con una memoria central de 1 K B --- (1024 bytes)

A diferencia de la Mark I, la ENIAC, con sus tubos al vacío realizaba sus operaciones en forma electrónica sin movimientos físicos de piezas.

En 1946 los investigadores abandonaron la Universidad y establecieron una empresa denominada "Eckart Mauchly Computer Corporation" con la intención de diseñar computadoras de aplicación comercial.

En éste año la compañía así como la patente de la ENIAC, fué adquirida por Remington Rand Corporation. Con los principios de la ENIAC y la EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) que se desarrolló posteriormente, la Remington Rand, comercializó la primera computadora a gran escala con programas almacenados que se denominó UNIVAC (Universal Automatic Computer). Fué así como la compañía de Eckert y Mauchly se convirtió con el tiempo en la división Univac de Sperry Rand Corporation.

1949

En la Universidad de Cambridge en Inglaterra fué construida la EDSAC (Electronic Delayed Storage Automatic Computer). -- Primera computadora de programación interna desarrollada en Europa.

Debido a la falta de recursos humanos y materiales, que la Segunda -- Guerra Mundial produjo, se observó una aplicación generalizada y evolución subsecuente de equipos de procesamiento con tarjetas perforadas.

En la década de los 50, las instalaciones de tarjetas perforadas y -- las "máquinas tabuladoras" tuvieron gran demanda. Se crearon máquinas capaces de clasificar lotes de tarjetas e intercalarlos en uno sólo siguiendo un patrón determinado. La máquina de contabilidad llegó a ser capaz de realizar operaciones aritméticas simples y de comparación, así como -- de imprimir informes.

PRIMERA GENERACION DE COMPUTADORAS

1951

La introducción de la computadora UNI VAC marcó el inicio de lo que comúnmente se denomina Primera Generación de Computadoras.

Primera computadora de tipo comercial cuya programación exigía el conocimiento detallado de la máquina y su funcionamiento. Los programas escritos para un modelo eran incompatibles para otros.

La compañía IBM creó igualmente una computadora la IBM 650 en 1954, cuya versatilidad logró un impacto notable y su popularidad estableció la tendencia a su predominio en el mercado.

Circuitos
Electrónicos

Se caracterizan por el uso de tubos al vacío o bulbos. Las unidades de almacenamiento primario utilizaban dispositivos relativamente primitivos tales como tambores magnéticos y líneas de retardo de mercurio.

Capacidad

La capacidad de una máquina grande era en general de 20,000 posiciones. Aunque esto era una capacidad importante en comparación con la de 80 posiciones de la tarjeta perforada, es muy pequeña si se la compara con las computadoras modernas.

Costo

Relativamente elevado para una capacidad determinada. Por ejemplo el costo por número binario de almacenamiento principal era aproximadamente de 2.50 dólares.

Eficacia

Relativamente poco confiables debido a las fallas de los tubos al vacío, las juntas de soldadura, etc... El tiempo promedio entre fallas de la computadora se medía en horas.

Programación

La programación se ejecutaba por medio de códigos internos de máquina exigiendo un conocimiento profundo de las mismas. Los programas escritos para un modelo no podían correr en otro.

Estaban orientadas al procesamiento por lotes y toda la máquina se dedicaba a una tarea específica hasta terminar con ella.

Modelos Típicos

La UNIVAC I, IBM 650, Burroughs 220, etc...

SEGUNDA GENERACION DE COMPUTADORAS

1959

El transistor inventado por los Laboratorios Bell Telephone, en 1948, constitu-

yó la base de la segunda generación de computadoras que aparecieron a principios de 1959. Gracias al uso del transistor, estas computadoras resultaron más rápidas, con--fiables y versátiles.

Esta generación de computadoras permitió la introducción y aceptación generalizada de lenguajes de alto nivel, indepen--dientes de la máquina lo cual no exigía el conocimiento detallado de la computadora.

**Circuitos
Electrónicos**

Se caracterizan por el uso del trans--misor. Las lectoras de tarjetas de gran ve--locidad. Las impresoras de línea y la uni--dad es de cinta magnética constituían dis--positivos muy perfeccionados para la entra--da y salida de datos.

Capacidad

La capacidad de almacenamiento se in--crementó notablemente al comenzar a usarse dispositivos de núcleos magnéticos. La ca--pacidad de almacenamiento de un sistema -- grande solía superar la cifra de 100,000 - caracteres.

Costo

El almacenamiento de transistores y - núcleos magnéticos aseguró un costo reduci--do de aproximadamente 65 centavos de dólar por un dígito binario.

Eficacia

Eran máquinas mucho más confiables -- que las de tubos al vacío; la longitud pro--medio de tiempo de operación, sin que ocur--rieran errores internos, se medía en dece--nas de horas.

Programación

La programación se efectuó usando len--guajes simbólicos que requerían el uso de programas especiales de traducción. Estos liberaron al programador de una gran canti--dad de trabajo al detalle. Sin embargo, -- los programas escritos para un tipo de com--putadora no se podían correr en otra. Esta generación marca también la introducción y aceptación de lenguajes de alto nivel (for--tran y cobol) que hicieron que la máquina fuera independiente y suprimió el requisi--to de conocerla al detalle.

Se aplicaron a múltiples actividades y diversos usuarios pudieron usar las má--quinas en forma simultánea.

Modelos Típicos

IBM series 1400 y 7000; Control Data 3600; General Electric 635, etc....

TERCERA GENERACION DE COMPUTADORAS

1960-1964

La Digital Equipment Corporation (DEC) comenzó a introducirse en el mercado, pero dada la tremenda competencia con la IBM, -

la DEC anunció su intención de comercializar un "procesador de datos programables" - denominado PDP 8. Esto dió origen a la mini computadora.

1964

La tercera generación de computadoras - apareció en este año aproximadamente, incluyó adelantos notables en los equipos - (hardware) donde se introdujo el concepto de familias de computadoras--serie de equipos que ofrecían compatibilidad entre computadoras pequeñas y otras muy grandes--. En relación a los programas de computación diseñados (software) incluyeron sistemas que permitían pasar automáticamente de una tarea a la siguiente sin la intervención del hombre; la programación múltiple permitió la realización simultánea de varias tareas.

Circuitos
Electrónicos

La característica sobresaliente de esta generación fueron los microcircuitos electrónicos o integrados que, aunque se caracterizan por su tamaño microscópico, contienen el equivalente de muchos transistores.

Se usaron una amplia gama de dispositivos - para la entrada y salida de la información incluyendo máquinas capaces de leer caracteres impresos en cintas magnéticas etc...

Capacidad

La capacidad de almacenamiento se incrementó considerablemente y ascendió a medio millón de caracteres en el almacenamiento principal.

Costo

Se registró una reducción sobresaliente en el costo en lo tocante a la capacidad -- computacional de máquina por dólar. El costo del almacenamiento se redujo más aún, a aproximadamente 20 centavos de dólar por dígito binario.

Eficacia

Tuvieron una confiabilidad mejorada con un tiempo promedio entre fallas internas -- que se miden en cientos de horas.

Programación

Se observó una orientación muy marcada en lenguajes como Fortran y Cobol. Se diseñaron con base en sistemas de operación complejos capaces de manejar simultáneamente varias tareas. Se usaron extensamente en aplicaciones en tiempo real, en las que los resultados de un proceso se alimentan a la computadora que, a su vez, controla el proceso.

Modelos Típicos

IBM System-360; Honeywell 200; la serie Century de National Cash Register, etc...

CUARTA GENERACION DE COMPUTADORAS

1970-1971

En estos años surgieron varias computadoras nuevas que algunos consideraron - representativas de la cuarta generación, pero pese a la que introdujeron mejoras - notables, algunos expertos consideran que son más evolutivas que revolucionarias. Se introdujeron los circuitos electrónicos microminiaturizados en chip, y debido a su bajo costo, tamaño pequeño y poderosa capacidad, se logró que la computadora estuviera al alcance de los aficionados. Esto marcó realmente el nacimiento de la microcomputadora.

Circuitos Elec-
trónicos

Se presenta la miniaturización, en la que los circuitos completos (circuitos integrados a gran escala) se reducen a tamaños microscópicos. Se hace posible colocar cientos de circuitos en una porción de material del tamaño de la cabeza de un alfiler.

Capacidad

Se tienen circuitos integrados con velocidades superiores que comienzan a substituir a los núcleos magnéticos para el almacenamiento de datos. Las capacidades almacenamiento interno exceden de un millón de posiciones.

Costo

La reducción adicional del costo permite una mayor capacidad computacional -- por dólar, reduciendo los costos por almacenamiento interno a .05 dólares por dígito binario.

Eficacia

Se obtiene un mejoramiento en la confiabilidad, con tiempos promedio entre -- errores internos que se miden en varios cientos horas. Los circuitos internos para la detección de errores permiten la recuperación automática de una operación en la que ocurre un error y el registro de tal suceso en una bitácora del sistema para que el ingeniero de mantenimiento la revise.

Programación

Se marca el principio del uso generalizado de software especial para manejar bases de datos voluminosos. Se observa -- una mayor complejidad en los sistemas de operación capaces de un almacenamiento -- virtual, en donde la máquina opera como -- si su almacenamiento principal fuera varias veces mayor que su tamaño real.

Se continúa con las máquinas para fines generales capaces de ejecutar un espectro grande de funciones.

Modelos Típicos IBM System/370; Honeywell serie 6000;
etc.....

A partir de los primeros años de la década de 1970, los adelantos -- evolutivos tanto en los equipos como en los programas y sistemas han tenido una base prácticamente continua. Durante los últimos 10 años las -- tendencias han persistido, es decir, las computadoras han registrado incrementos adicionales en sus capacidades de ejecución, memoria, velocidad, confiabilidad, y versatilidad de sus programas, mejoras que están -- combinadas con una reducción continua en los costos y el tamaño físico. Pero en la actualidad se plantea una nueva meta a alcanzar, el que sean auto programables o que aprendan y decidan con base en sus experiencias a lo que se denomina técnica de "inteligencia artificial" basado en la teoría de los "conjuntos borrosos".

A N E X O 2

L A C I B E R N E T I C A

Concepto 1834 André Louis
Ampère

Físico francés que, por vez primera - utiliza el término "cibernética" como denominativo de una ciencia en su - obra "Ensayo sobre la Filosofía de las Ciencias", donde expone una minuciosa clasificación de las ciencias y las divide por áreas del primero al - tercer grados.

Ampère incluye a la cibernética en el apartado de la "Política", en ella la que él denominó ciencia de la coexistencia (syncimeniques) y como tercer grado a la ciencia de la dirección o "cybernetique".

1948 Norbert Wiener

Matemático e ingeniero norteamericano, profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts, desarrolló el concepto de cibernética en su obra "Cybernetics; or control and communication in the animal and in the machine".

Wiener concibe a la cibernética como "ciencia de la comunicación y control en los seres vivos (animales) y las - máquinas" (1).

Wiener aplicó su teoría, junto con el análisis diferencial de Bush, en la - dirección del fuego de artillería antiaérea contra aparatos voladores. -- Junto con Bigelow desarrolló la teoría de la anticipación (predicción) - que, actualmente, sirve de base en la elaboración de una nueva clase de máquinas con capacidad de adoptar deci-

siones.

La cibernética tiene por objeto el estudio de los mensajes, especialmente aquellos que expresan un mandato y -- contribuyen a modificar el comportamiento de quienes lo reciben (2). Recibió igualmente el concepto de teoría general de la transmisión y tratamiento de mensaje e información a sistemas de toda naturaleza (3).

Podemos afirmar que Norbert Wiener puso en claro la importancia de la información, en los procesos de dirección y fué J. Von Neumann quien desarrolló los trabajos sobre la estructura de los sistemas de dirección e investigó los principios generales de su conformación, autor de las primeras investigaciones sobre la teoría de los juegos (4).

H. Frank

Definió la cibernética como la teoría de los circuitos de control y regulación de información y mensajes (5).

Greniewski

Estableció que la cibernética es la "ciencia general de los sistemas informantes y de información" (5).

Massey

Concibió a la cibernética como ciencia que investiga las leyes generales de tratamiento de la información, recoge, elabora y transmite noticias en el espacio o en el tiempo (7).

Pérez Luño

Define a la cibernética como "ciencia

que estudia la afinidad estructural - de los sistemas de información y control, sus implicaciones y la formulación de leyes generales". Así mismo - como "Teoría general de todos los mecanismos o sistemas mecánicos o biológicos en orden a los sistemas de control" (8).

Considera que la cibernética es un -- "puente" entre diversas disciplinas - científicas, por permitir la penetración de modelos y métodos matemáticos en su áreas de estudio, otorgando homogeneidad en cierto sentido a la información en ella comprendida en cuanto a su estructura y sistematización.

Serrano A.E.

Define a la cibernética como "ciencia que estudia los sistemas abstractos - surgidos de la generalización de ciertos sistemas dinámicos reales o bien puestos como posibles modelos teóricos de sistemas dinámicos" (9).

A.V. Jramoi

Concibió a la cibernética como la - - "ciencia que trata de los principios generales de dirección y su aplica---ción en la técnica, la sociedad humana y los organismos vivos" (10).

Clasificación

Norbert Wiener

Al concebir la cibernética como ciencia del control y comunicación en los animales y máquinas, nos permite hacer una distinción entre:

a) Teoría de los sistemas de regula-

ción y control que ofrece métodos para el análisis cuantitativo de hechos, normas y conductas al estudio de pautas reguladoras de sistemas y técnicas de control social.

b) Teoría de la información "aparato tecnológico capaz de suministrar, en forma ordenada y exhaustiva el dominio de la totalidad de las normas de un sistema, previa traducción al lenguaje de la máquina" (1). Tiene por objeto el tratamiento de la información y de los diversos problemas informacionales del ser humano

Massey

Concibe a la teoría de la información como parte de la cibernética y clasifica a ésta última en:

a) Cibernética Teórica. Se ocupa de los fundamentos matemáticos y lógicos, así como de las cuestiones filosóficas que le incumben.

b) Cibernética Técnica. Se ocupa de la construcción y explotación de los medios técnicos utilizados en los mecanismos de dirección y de cálculo.

c) Cibernética Aplicada. Se ocupa de la aplicación de la otras dos, a la solución de problemas relacionados con sistemas concretos de dirección de las diferentes esferas de la actividad humana, en la industria, transportes, comunicaciones, etc...

Establece como disciplina que integran el fundamento teórico de la cibernética, las teorías de: la información, de la programación, de algoritmos de los sistemas de dirección y de los aparatos automáticos; entre otras

Serrano A.E.

Clasifica a la cibernética (12) en:

a) Teoría de los Sistemas. Estudia la estructura interna de los sistemas y su tipología.

b) Teoría de la Información. Estudia la fórmula, mecanismo y reglas de elaboración y transmisión de la información.

c) Teoría de la Regulación o Control. Estudia la regulación automática de los sistemas dinámicos.

d) Teoría de los Juegos. Precisa el comportamiento de un sistema concreto en un sistema conflictual.

e) Teoría de los Algoritmos. Construcción y aplicación de ciertos procedimientos formalizados a las computadoras, para la solución de problemas concretos..

C I T A S

- (1) Pérez Luño, Antonio Enrique, Cibernética, Informática y Derecho, (una análisis metodológico), Bolonia, Publicaciones del Real Colegio de España, 1971, página 17.
- (2) Pérez Luño, Antonio Enrique, op. cit., página 40.
- (3) Manrique de Carrión, Ana, "Presentación panorámica de la aplicación de la informática al derecho, en Revista Latinoamericana de Informática Jurídica, número 1, 1977, Venezuela, Universidad de Carabobo, Facultad de Derecho.
- (4) Jramoi, A.V., Introducción e Historia de la Cibernética, traducido al castellano por José María Bravo, México, D.F., Editorial Grijalbo, 1969, página 87.
- (5) Pérez Luño, ANtonio Enrique, op. cit., página 18.
- (6) Ibid., página 45.
- (7) Ibid., página 17.
- (8) Ibid., páginas 19 a 21.
- (9) Serrano , A. E., Computadoras y Derecho, una introducción a la informática jurídica, Maracaibo, Venezuela, Universidad de Zulia, Facultad de Derecho, Centro de Estudios de Filosofía del Derecho, - 1975.
- (10) Jramoi, A. V., op. cit., página 61.
- (11) Pérez Luño, op., cit., páginas 21 y 22.
- (12) Serrano, A. E., op., cit., páginas 11 y 12.

V O C A B U L A R I O

- Accesar** Llegar a, almacenar o recuperar información en algún dispositivo, archivo o hacer uso de él.
- Acceso** Almacenar, modificar o recuperar información en algún dispositivo o archivo o bien hacer uso de él.
- Algol** Lenguaje de programación "algorítmico" diseñado para: resolver problemas matemáticos y como compilador, desarrollado para uso internacional en la comunicación de algoritmos entre investigadores (fue presentado a principios de la década de los años 1960).
- Algoritmo** Método para resolver un problema, conjunto de acciones que deben ejecutarse en un orden específico, procedimiento compuesto de una serie finita de pasos unívocos los cuales conducen desde los datos del problema a la solución. (La mayoría de los programas son "algorítmicos" -- salvo las aplicaciones de inteligencia artificial).
- Análisis de Sistemas** Definir quién necesita datos, qué información se requiere, cuando y cómo, determinar los datos de entrada, ver ofertas de costos, instalaciones y realizar estudios de factibilidad del sistema ideado.
- Analista de Sistemas** Personal responsable del desarrollo de un sistema de información. Encargado de diseñar y modificar, según las necesidades del usuario, el desarrollo de un sistema de informa--

ción, así como determinar la factibilidad técnica y operativa de soluciones.

Es una persona con mezcla balanceada de conocimientos técnicos y habilidades analíticas.

- Analogía** Relación de similitud entre estructuras gramaticales. Se denomina cercana analogía a la creación de una unidad lingüística a partir de una existente.
- Archivo** Conjunto de registros relacionados. - En sistemas manuales se da ese nombre al conjunto de elementos relacionados con una cuenta particular o individuo (registro en procesamiento).
- Automatización** Medio electrónico que implica la sustitución de operadores manuales por un sistema de cómputo.
- Axiomas** Proposiciones indiscutibles y reglas con base a las que opera la inmutabilidad de las primeras. Presupuesto de validez general de un sistema. (Enunciados postulados sin demostración).
- Banco de datos** Depósito electrónico de datos o información.
- Base de datos** Banco de datos organizado para toda clase de aplicación.

Colección de archivos de datos o información integrados y organizados en un sólo sistema general.

Calculo proporcional Proporciona las reglas y pruebas respecto de los enunciados expresados.

Campo (en informática) Unidad básica de datos para la aplicación de que se trate.

Caracter (en informática) Elementos alfanuméricos, letra del alfabeto, dígito numérico o símbolo especial. Espacio de almacenamiento

Cibernética Estudio de los sistemas nerviosos y orgánicos en el manejo de información en el hombre y animales y su comparación con los sistemas de dirección y control. Ciencia que estudia los procesos de dirección en sistemas dinámicos y automáticos, independientemente de su naturaleza.

Circuitos de Control Aquellos que abren y cierran interruptores apropiados del circuito de datos, de conformidad con las instrucciones del programa.

Circuitos de datos Llevan los pulsos que representan los datos reales hacia las direcciones de datos en la Unidad Central de Procesamiento.

- Clave de - acceso Clave del usuario para conectarse - con la computadora, llave de acceso, número o grupo de caracteres -- que indentifica a un usuario en el sistema de cómputo.
- Código (en informática) Información sistematizada, representación condensada - de valores de información.
- Cobol Common Business Oriented Lenguaje. Lenguaje destinado al manejo de procesamiento de datos de negocios.
- Computadora Máquina que puede aceptar datos en una forma predefinida, procesarlos de acuerdo con un conjunto de re---glas y suministrar los resultados - del procesamiento. Máquina programable para el procesamiento de infor---mación.
- Connotación Conjunto de resonancias y asociaciones mentales concomitantes.
- Consulta (en informática) Interrogación a un archivo o base de datos a través de un programa que permite al usuario tener acceso a la información contenida en el mismo y exhibirla en una terminal o imprimirla.
- Datos Representación de hechos o conceptos de un modo formalizado para la comunicación, interpretación o procesamiento de los mismos, realizada

por los seres humanos o por medios-automáticos. Unidades de informa---ción.

Denotación	Significado estricto, conceptual.
Diagrama	Flujo, imagen gráfica de la secuencia de operaciones de un programa o sistema de información.
Documenta---ción.	(en informática) Descripción narrati <u>va</u> y gráfica de un sistema.
Documento - fuente	Documento a partir del cual la información se alimenta a un sistema, forma en la que se inscribe la transacción individual.
Documento - original	Texto a partir del cual se extrae la información a estructurar.
Formato	Disposición de datos en un documento o la colocación de éstos dentro de la computadora.
Fortran	Fórmula translator. Lenguaje de programación de alto nivel desarrollado para resolver problemas científicos y matemáticos. (Lenguaje desarrollado por IBM en --1954).

- Hardware** Cualquier dispositivo microelectrónico que contrasta con el Software. Integrado por la máquina, y periféricos. Partes mecánicas y eléctricas de la computadora.
- Heurístico** Método de programación en el cual la solución al problema es desarrollada en lugar de ser fijada.
- Inteligencia Artificial** Aplicaciones en que la operación de la computadora imita la inteligencia humana.
- Indice** (en informática) Técnica de acceso, directorio de localidades de almacenamiento en disco de registros, archivos, programas, etcétera.
- Información** Formas de comunicación (datos, textos, imágenes, voz) Se le considera resultado final del procesamiento de datos.
- Informática** Técnica para la obtención de información sistematizada mediante el procesamiento, la mayoría de las veces, automático de datos.
- Informática Jurídica** Aplicación de las técnicas de análisis, almacenamiento y recuperación automática o automatizada de información, a través de una computadora, en el ámbito jurídico.

- Informática Jurídica de Ayuda a la Decisión** Aplicación de la informática en la solución de problemas jurídicos con base en un conocimiento previo incorporado al sistema.
- Informática Jurídica Documental** Aplicación de las técnicas informáticas al análisis y sistematización de la información contenida en documentos de contenido jurídico.
- Informática Jurídica de Gestión** Aplicación de las técnicas informáticas al análisis y sistematización de la información contenida en documentos producto de procedimientos administrativos.
- Input o Entrada** (en informática) Datos e información introducida a la computadora y la acción de introducirla o almacenarla.
- Job o Tarea** (en informática) Cada uno de los trabajos (programas) que debe ejecutar una computadora.
- Juscibernética** Método para el estudio del fenómeno jurídico en su relación con el sistema social (subsistema) y su estructura dogmática a través de la aplicación de la lógica y uso de las computadoras. Terminología poco empleada y substituida por la de "informática jurídica".
- Jurimetría** Aplicación de criterios cuantitativos al derecho. Terminología poco empleada y substituida por la de "informática jurídica".

- Lenguaje Jurídico Conjunto de enunciados normativos -- constituyentes de un todo orgánico - estructurado en cuerpos de leyes.
- Lenguaje Ensamblador (en informática) Programa de traducción, escrito en clave de máquina -- que es representado por claves del lenguaje normal.
- Lógica formal Parte de la lógica que nos proporciona la técnica necesaria para realizar demostraciones científicas. Indica cómo sacar de información preliminares, otras no dadas de antemano, -- sin ser menester referirse al contenido y significado de tales afirmaciones.
- Lógica Jurídica Teoría de las reglas de la lógica -- formal que tiene aplicación a las -- cuestiones concretas de la búsqueda de información jurídica.
- Método Procedimiento intelectual empleado -- para conducir una investigación a su fin. Directrices imperativas.
- Modem Dispositivo de acoplamiento entre -- terminal o computadora y red de comunicaciones.
- Modelística Forma de representar y substituir un procedimiento que por ser repetitivo puede ser confiado al computador, -- traducible a algoritmos. Por medio de modelos generales.

Modelística Jurídica	Elaboración de modelos analizando la posibilidad de transferir al computador una serie de actividades realizadas por los juristas.
Monema	Unidad mínima de primera articulación dotada de una forma y un sentido.
Norma Jurídica	Proposición en la cual se enlaza un acto coactivo como consecuencia de un determinado supuesto de hecho o condición. Juicio hipotético con significado prescriptivo. (No existe un concepto unívoco y claramente específico de "norma jurídica").
Obligación	Conducta ordenada por la norma jurídica a partir de la cual se actualiza, como consecuencia de la conducta contraria, la aplicación de una "reacción hostil" o "sanción".
Operador	(de la computadora) Se encarga de cargar los carretes de cinta magnética en los lotes, supervisar las unidades periféricas y se encarga de la comunicación con la computadora.
Pascal	Lenguaje programador de alto nivel -- simple y estructurado para compilar e interpretar información (surge en 1970 aproximadamente).
Password	Clave confidencial utilizada con el fin de restringir el acceso a un programa, archivo o terminal.

- Procesamiento** Serie de pasos para realizar una tarea específica. Manifiesta la información en el interior de la computadora.
- Procesamiento de Información** Captura, almacenamiento, manejo y recuperación de la información.
- Programa** (En informática) Grupo de instrucciones que indican a la computadora cómo realizar una función específica.
- Programa Compilador** Instrucciones encargadas de traducir del nivel alto al bajo y a continuación le entrega el resultado al "ensamblador" para su traducción al lenguaje máquina.
- Programación** Suministra datos a la computadora con el fin de traducirlo a un lenguaje -- simbólico asimilable por la máquina.
- Proposiciones Descriptivas** Proposiciones lingüísticas que pueden ser evaluadas como verdaderas o falsas.
- Proposiciones Prescriptivas** Proposiciones lingüísticas que pueden ser evaluadas como válidas o no válidas. (deónticas).
- Registro** (en informática) Corpus de hechos o - campos relacionados. Unidad básica de información relacionados entre sí.

Reglas Conceptuales	Carácter deficional o definiciones-- de ciertos conceptos.
Semiología	Disciplina que estudia la vida de los signos en el seno de la sociedad.
Semiótica	Doctrina de la naturaleza esencial -- y las variedades fundamentales de las semiosis posible.
Semiótica <u>Ju</u> rídica	Disciplina encargada de describir las condiciones de producción y el proceso de producción del lenguaje jurídico.
Signo	Conjunto de unidades significativas y distintivas (monemas y fonemas) que designan algo.
Sinonimia	Figuras lingüísticas que constituyen unidades de oración tales que la <u>sub</u> stitución de una de ellas por la otra no modifica en nada el contenido del mensaje.
Sintagma	Combinación de signos que tienen por soporte la extensión (cadena hablada) en el lenguaje.
Sintáctico	Mecanismo descriptor estructural del lenguaje.

- Sistema** Conjunto de procedimientos integrados, componentes y eventos relacionados que interactúan para ejecutar una tarea.
- Sistema Operativo** Programa ejecutivo o de control cuyo fin es asegurar que la computadora procese los programas ordinarios en forma eficiente.
- Software o - Soporte Lógico** Sistemas de programación o conjunto de programas de la computadora, procedimiento y documentación asociada sobre la operación de un sistema de información o datos.
- Telemática** Convergencia de telecomunicaciones y procesamiento de información
- Terminal** Dispositivo que permite al usuario comunicarse directamente con una computadora, capaz de transmitir o recibir información a través de un canal de comunicación.