

## **JURETHES: una red semántica jurídica**

*Ma. Eugenia Vázquez Laslop  
Instituto de Investigaciones Jurídicas - UNAM*

---

*El JURETHES es una red conceptual y terminológica incorporada al sistema UNAM-JURE como un módulo de ayuda para el análisis de la información y recuperación de documentos legislativos. Para el diseño de una red semántica jurídica proponemos la combinación de relaciones de sentido (hiponimia y relaciones partitivas) con relaciones tomadas de la lógica de las normas, entre entidades jurídicas (sujetos, derechos y obligaciones). Esta lógica de las normas no es contradictoria con los principios de cualquier sistema lingüístico. Por lo tanto, las mismas unidades y relaciones deónticas se pueden observar en la semántica y la sintaxis de cualquier texto en donde se formulen normas. Concebimos la terminología extraída de ordenamientos jurídicos como una manifestación lingüística de dichas entidades jurídicas.*

---

*JURETHES is a semantic and terminological legal network which assists the users of UNAM-JURE, a legal information retrieval system. For the design of any legal semantic network we propose the combination of sense relations (hyponymy and part-whole relationships) with relationships taken from the logic of norms among deontic entities (subjects, permissions and obligations). This logic of norms does not contradict the principles of any linguistic system. Therefore, those deontic entities and relationships can be observed in the syntax and semantics of any text where norms are formulated. The terminology obtained from legal texts is conceived as a linguistic manifestation of deontic entities.*

## 1. El Proyecto “Microtesauros automatizados en materia jurídica”<sup>xxx\*</sup>

### 1.1. Antecedentes

El Centro de Documentación de Legislación y Jurisprudencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM cuenta con el UNAM-JURE, un banco de información automatizado que contiene las disposiciones legales publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* y en los diarios oficiales estatales desde el año de 1976. Para cada disposición se elabora un tipo de resumen denominado *abstract*<sup>1</sup> en el que se sintetizan, reordenan y se hacen explícitos los conceptos jurídicos contenidos en el documento fuente.

Para la recuperación de la información se organizan conjuntos de textos a partir de la combinación de palabras por operadores booleanos (*and, or, not*). Aunque con esta lógica sencilla se obtienen los documentos deseados, es común encontrar problemas de ruido o silencio informático, es decir, la obtención de documentos innecesarios para una búsqueda determinada o bien, la no obtención de documentos que podrían ser del interés del usuario.

El sistema requiere, por lo tanto, de herramientas para las dos labores fundamentales del análisis de la información: la elaboración de *abstracts* y el diseño de estrategias de búsqueda especializada. Por eso ha sido necesario crear esquemas de representación conceptual que contengan relaciones semánticas propias tanto de la materia jurídica como del lenguaje natural. Para ello desarrollamos un módulo de ayuda al usuario y al analista con un instrumento que orientara sobre ciertas materias particulares del derecho, tanto a nivel conceptual como terminológico.

En la primera sección de esta ponencia expongo los criterios, objetivos e hipótesis que guiaron el proyecto de investigación. En la segunda sección desarrollo el marco conceptual para la construcción de la red semántica y terminológica.

\* Investigación realizada en el Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ), bajo el auspicio de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (proyecto PAPIID IN502492), en colaboración con el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (Universidad Nacional Autónoma de México). El responsable del proyecto es Francisco A. Schroeder Cordero y su corresponsable, Héctor Fix Fierro. El equipo de trabajo coordinado por la autora de la presente ponencia está conformado por los técnicos académicos del Centro de Documentación de Legislación y Jurisprudencia del IU y María Reyes; como asesores del proyecto, Víctor Martínez Bullé Goyri, Fernando Castaños y Luis Fernando Lara. El diseño y desarrollo del **software** para el JURETHES fue realizado por José Luis Cruz Guevara.

1 Se seleccionó la palabra inglesa **abstract** para distinguirla de **resumen**. En el UNAM-JURE, el resumen es otra zona de cada registro o ficha que se integra al sistema, cuya función consiste en proporcionar al usuario información general sobre el contenido de la disposición legislativa en cuestión. Con la revisión del resumen, el usuario puede tomar la decisión de revisar o de pasar por alto la lectura del **abstract**, el cual, no por ser una síntesis es necesariamente breve.

Las unidades mínimas de análisis son signos lingüísticos. Por una parte, el significado jurídico corresponde a los elementos básicos de las normas jurídicas. Por otra parte, los significantes son términos jurídicos, cuyas formas van de palabras simples a compuestos sintácticos. En la tercera sección presento el esquema general del sistema JURETHES y la construcción del prototipo de red semántica jurídica. El prototipo que proponemos se justifica por la insuficiencia del modelo estándar de tesaurus para representar la riqueza del significado propio de las normas jurídicas.

### 7.2. *Criterios generales, objetivos e hipótesis del JURETHES*

Al principio concebimos al JURETHES como un tesaurus; sin embargo, como adelante expondré, este tipo de instrumento resultó insuficiente para representar las relaciones básicas entre conceptos jurídicos. Era necesario crear un prototipo de red semántica para el área del derecho, según los siguientes criterios generales:

1. Contar con una terminología surgida del mismo *corpus* de documentos contenidos en el UNAM-JURE, porque se trataba de un trabajo descriptivo más que prescriptivo para el analista. Este *corpus* debía respetar la terminología utilizada por los legisladores, la cual no puede ser alterada.
2. Crear estructuras generadas a partir de un sólo concepto o figura jurídica para poder trabajar con un número pequeño de documentos, que hiciera manejable la obtención de los términos y la identificación de conceptos y sus relaciones.
3. La estructura conceptual de la figura jurídica seleccionada debía ser la máxima síntesis de todos los documentos que versaran sobre dicha materia. Hay que considerar que el UNAM-JURE es un banco que contiene hasta más de cuarenta tipos de textos legislativos, como leyes, códigos, tratados, reglamentos, convenios, contratos-ley, circulares, bandos de policía y buen gobierno, decretos, convocatorias, estatutos, planes y programas federales y estatales, acuerdos, resoluciones, entre muchos otros. Por eso, también consideramos que la estructura debía corresponder, por el momento, exclusivamente a la legislación, sin tomar en cuenta la jurisprudencia y, sólo en parte, como guía para su construcción, la doctrina jurídica. Esta correspondencia se refiere tanto a la terminología como a la selección de conceptos que conformarían la red semántica.
4. El prototipo de estructura conceptual debía representar los tipos de conceptos y las relaciones de significado básicas de las normas jurídicas, de tal forma que pudiera utilizarse en cualquier área del derecho.

A partir de estos criterios, establecimos los siguientes objetivos e hipótesis:

### 1.2.1. Objetivos

1. Diseñar y desarrollar una metodología para la organización de redes conceptuales en materia jurídica, susceptibles de ser automatizadas.
2. Elaborar un microtesauro en una materia jurídica para el trabajo de análisis de la información en el Centro de Documentación de Legislación y Jurisprudencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.
3. Desarrollar un módulo dentro del sistema UNAM-JURE:
  - a) para la consulta del microtesauro;
  - b) para relacionar el microtesauro con los *abstraéis* del banco, por medio de su léxico.

### 1.2.2. Hipótesis

1. Una red semántica sobre un área del conocimiento jurídico sirve de base para la construcción de instrumentos de análisis de información documental.
2. Existen relaciones de dependencia entre los conceptos de un área del conocimiento determinada; dichos conceptos y relaciones tienen la posibilidad de ser representados en esquemas reticulares.
3. Las relaciones de dependencia conceptual en materia jurídica se realizan por medio de marcadores lingüísticos, por tratarse de un área del conocimiento eminentemente discursiva.

## 2. Las unidades del análisis: los conceptos jurídicos

### 2.1. Las unidades significativas

Siempre que acudimos al triángulo de la significación enfrentamos el problema de cómo aplicarlo a la realidad que nos ocupa. En el caso del discurso jurídico, el problema está en el cómo distinguir el concepto de la “realidad jurídica”, del referente. Estoy considerando la interpretación más tradicional del triángulo de Ogden y Richards (1923: 36) en la que el significante (A) guarda una relación indirecta con la realidad (C), mediada por una relación directa con el concepto (B), el cual, a su vez, tiene una relación directa con el referente (C) (Lyons 1977: 97). La unidad que se descompone en esta representación con tres vértices forma parte del sistema de la lengua y no del habla, en un sentido saussuriano. Precisamente, la presente investigación intenta construir un modelo básico del significado (construido en el discurso) jurídico en la dimensión sistémica.

Aquí tomo el esquema interpretado por Lyons para establecer los criterios acerca de la significación de los que partimos para el diseño del prototipo de red semántica automatizada en el JURETHES. Estos criterios son:

- i) los signos lingüísticos que utilizamos en la red semántica son unidades mínimas de significado jurídico;
- ii) la composición de dichos signos es de un significante al que llamamos *término jurídico* (A) y de un significado al que llamamos *concepto jurídico* (B);
- iii) las unidades mínimas de significado jurídico se consideran constitutivas del sistema. Estos signos y las relaciones entre ellos conforman una estructura;
- iv) el modo de tratamiento de la relación entre el término jurídico y el concepto jurídico es onomasiológico, es decir, la unidad mínima de análisis se identifica a partir del concepto y no del término;
- v) trabajamos exclusivamente con el significado intensional de los signos lingüísticos.

De acuerdo con el triángulo de la significación, el punto de partida es el vértice B y la relación que guarda con el vértice A. Podría decirse que aquí interesa el significado intensional del signo. Lyons, de acuerdo con la lógica de clases, define intensión de la siguiente manera: “the intension of a term is the set of essential properties which determines the applicability of the term” (1977: 159). La extensión, por su parte, es la clase de cosas a las que el término se aplica correctamente (Lyons: 158). En este trabajo no tratamos el significado extensional.<sup>2</sup> Además, también determinamos la relación entre los conceptos asociados con los términos o, si se prefiere, entre los signos lingüísticos jurídicos mínimos. Los signos y las relaciones entre ellos son la estructura.

Dado que la presente investigación no es un estudio pragmático sobre el discurso, sino la configuración semántica de un concepto jurídico, no tomamos en cuenta las realidades sociales (referentes) a las que podría aplicarse dicho concepto en un sentido prescriptivo. Es decir, es un estudio interno del signo lingüístico.

2 Sin embargo, no podemos olvidar el problema de la “inexistencia” de referentes en un discurso prescriptivo. En efecto, si hablamos de predicados intensionales —el caso de las prescripciones— la referencia es el mismo predicado. Un predicado extensional es propio de una expresión que puede tener una interpretación **de re**, es decir, de aquellas expresiones para las que se puede determinar un valor de verdad (modalidad alética). Por ejemplo, ‘Juan **votó** el 21 de agosto de 1994’. En cambio, un predicado con interpretación **de dicto** no puede tener un valor de verdad, por ejemplo, ‘Juan **cree** que ganó el partido por el que votó’. Este es el caso de ‘los mexicanos **deben** votar por sus representantes’. No podemos calificar de verdadero que el partido por el que votó Juan fue el que ganó, o que los mexicanos, de hecho, votan por sus representantes. Este tipo de predicados son intensionales (cfr. Alwood **et al.** 1977:114 s).

Debo aclarar, para evitar confusiones, que no desechamos el referente como parte fundamental en la formación misma del concepto jurídico y, por ende, del proceso de significación, como sucede con cualquier fenómeno lingüístico. Si se tratara aquí de la dimensión del habla, la unidad de análisis serían enunciados, por lo tanto, el significado sería un caso único en el espacio y en el tiempo. En cambio, arriba he dicho que la unidad de análisis es el signo lingüístico mínimo que signifique un concepto jurídico también mínimo, por lo tanto, interesan en este estudio las unidades del sistema. Tomamos como elementos básicos aquellos que conforman una norma jurídica: las acciones prescritas como obligaciones, las acciones prescritas como derechos y los sujetos que pueden o deben realizar dichas acciones. A esto me refiero con mayor detalle en el siguiente apartado.

## 2.2. *El significado jurídico: los elementos de las normas jurídicas*

El discurso jurídico se distingue por el tipo de acciones que establece: contratar, declarar, convenir, negociar, demandar, expedir, certificar, adoptar, separar, constituir, entre muchas otras, realizadas primordialmente en el discurso, con una fuerte preferencia por el escrito: se trata de un verdadero sistema, muy formalizado, de actos de habla que establecen compromisos sociales. Brenda Danet considera que el estudio del discurso jurídico cubre la naturaleza, las funciones y las consecuencias del uso del lenguaje en la negociación del orden social (Danet 1985: 273), ello porque las funciones principales del derecho en cualquier sociedad son las de establecer un orden de las relaciones humanas, y la de restaurar dicho orden social cuando éste entra en conflicto. Por otra parte, el derecho también define relaciones humanas y nos indica qué actividades están permitidas y cuáles no lo están; establece derechos y obligaciones, provee de fórmulas para crear relaciones que no existían entre las personas (como el matrimonio, por ejemplo) (Danet: 274).

Esta regulación se establece por medio de las *normas jurídicas*. Las normas jurídicas son las que imponen deberes o confieren derechos (Kelsen 1960: 47; García Máynez 1953: 4); estas prescripciones se enuncian en ordenamientos jurídicos que sean legítimos en una sociedad determinada. Las normas son enunciados y se distinguen de las aseveraciones porque no describen una realidad, sino que, de acuerdo con Hans Kelsen, son actos de voluntad que prescriben un comportamiento determinado (1960: 48). Desde un punto de vista lógico, Georges Kalinowski distingue la *proposición normativa* del juicio normativo que el enunciado significa (1975: 21). Lo que hace un enunciado de este tipo es establecer relaciones entre sujetos de acción o conjunto de sujetos de acción y una acción o conjunto de acciones (*ibid.*) Los enunciados, por lo tanto, pueden tener diversas estructuras sintácticas, pero —sigue Kalinowski— es una misma categoría de enunciados que corresponde a la forma lingüística propia de las normas como tales.

Desde la perspectiva propiamente lingüística, esta categoría está al nivel de la *oración*, es decir, nuevamente, en la dimensión sistèmica de la lengua (Lyons 1981: 36s).<sup>3</sup> ¿Cuál es la estructura básica del significado de las normas? Kalinowski sugiere la siguiente composición de las proposiciones normativas (1975: 26s):

Sujeto de acción	Funcionador creador de proposiciones normativas	Acción
Nombre individual	deber	hacer
Nombre general	deber	no hacer
	tener derecho a	hacer
	tener derecho a	no hacer
	tener derecho a	hacer o no hacer

De aquí extrajimos los elementos básicos de toda norma jurídica para la identificación de los tipos de nodos de la red conceptual, como se verá con más detalle en la sección 3.3.2. Éstos son: *sujetos*, *obligaciones* (deber hacer y deber no hacer), *derechos* (tener derecho a hacer, tener derecho a no hacer y tener derecho a hacer o no hacer) y *acciones* (hacer y no hacer). La prohibición no es una modalidad adicional, porque estrictamente es la obligación de no hacer.

### 2.3. *Los significantes: palabras, compuestos y sinapsias*

Una vez definidos los criterios y los elementos básicos para la construcción de una representación conceptual jurídica, es decir, del significado jurídico, toca ahora hablar de las formas de los términos (significantes) utilizados por los legisladores para designar las figuras jurídicas. Para entender la naturaleza formal del *corpus* de términos jurídicos, el criterio que tomamos fue amplio. No podíamos limitarnos a las palabras simples contenidas en el archivo del léxico del UNAM-JURE, debido a que la aproximación para el tratamiento de las unidades significativas era onomasiológica. Como anota Ladislav Zgusta, un diccionario de lengua contiene predominantemente unidades lingüísticas individuales (1971: 138); sin embargo, el léxico incluye muchas formas constituidas por varias unidades, por lo cual — entre muchas otras complicaciones— definir el concepto de palabra es una discusión aún

3 Escribe John Lyons: “existe una relación intrínseca entre el significado de una oración y el uso **característico**, no de tal oración en particular, sino de toda la clase de oraciones a la que esa oración pertenece debido a su estructura gramatical” (1981: 36). De esta manera podemos distinguir oraciones declarativas o interrogativas, por ejemplo (1981: 37). Es la modalidad de las oraciones la que determina dicho uso característico. En el caso de las normas es la modalidad deóntica, es decir, la del deber ser.

no resuelta. En el caso de nuestro *corpus*, predominan unidades que tradicionalmente no son palabras, sino combinaciones libres cuya característica común es que significan conceptos jurídicos.

De acuerdo con un criterio tradicional sobre la formación de palabras, distinguimos los siguientes tipos (Lyons: 521-550) :<sup>4</sup>

1. Simples, es decir, morfológicamente no analizables y en las que sólo encontramos una base morfológica,<sup>5</sup> por ejemplo, ‘individuo’. Este tipo incluye todas las variedades del lexema por flexión.
2. Complejas, productos de procesos de derivación, por ejemplo ‘mexic-ano’, ‘a-grup-ación’, ‘in-compat-ibilidad’.
3. Compuestas, formadas por la combinación de dos o más bases morfológicas, por ejemplo, ‘derecho-habiente’.

Sin embargo, existen muchas otras unidades que, como explicaba arriba, son combinaciones de otro tipo que no siguen estos criterios morfológicos. De hecho, distinguir palabras compuestas de frases o compuestos sintácticos — según el término usado por Lyons— es una decisión difícil para el lexicógrafo (Lyons: 535; Zgusta: 139; Spencer: 309). Para este problema, Émile Benveniste habla de *sinapsias* a las que distingue de la composición sintáctica y considera formas nuevas de composición nominal (1985: 174). Se trata de grupos de lexemas ligados por diversos procedimientos cuyo criterio de designación siempre está en relación con el objeto.

Con estos elementos, la clasificación formal del *corpus* de términos del JURETHES incluye los siguientes tipos:

1. Palabras simples (con posibilidad de flexión): ‘individuos’.
2. Palabras complejas (por derivación): ‘autonomía’
3. Palabras compuestas (con dos bases morfológicas): ‘compra-venta’
4. Sinapsias, de origen sintáctico, bajo las siguientes formas:
  - a) N + A: ‘garantías individuales’
  - b) N + P + FN: ‘derecho a la propiedad privada’
  - c) Vinf + FN: ‘ejercer el ministerio de cualquier culto’
  - b) N + P + Vinf + (FN): ‘restricciones por denigrar o discriminar creencias religiosas’.

<sup>4</sup> Lyons utiliza para esta clasificación los conceptos de lexema simple, lexema complejo y lexema compuesto.

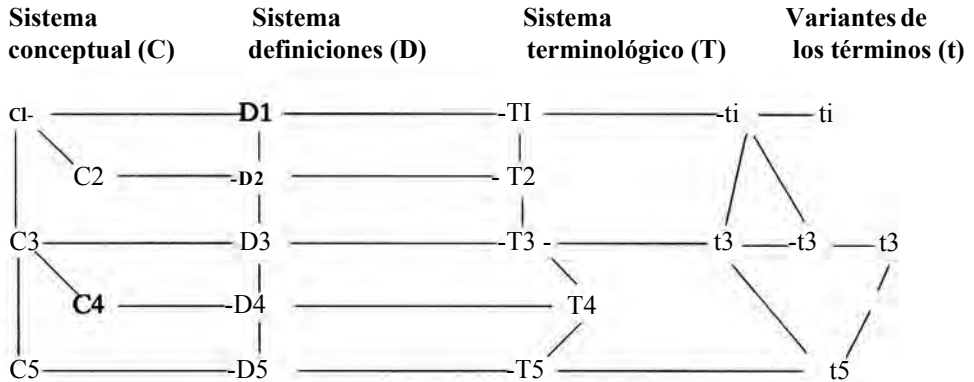
<sup>5</sup> Podría, en este caso, servir el concepto bloomfieldiano de “morfema libre” en contraposición a los “morfemas ligados”.



### 3. La construcción del sistema JURETHES

#### 3.1. El esquema general del sistema

A partir de los criterios sobre los que se construiría la red semántica, encontramos en la propuesta de Juan C. Sager un esquema que adaptamos a nuestras necesidades:



En este esquema (Sager 1990: 52), cada concepto se representa por medio de una definición o por una estructura de rasgos (a modo de semas, como en la lingüística estructural). Cada término (T) se relaciona con los conceptos por medio de las definiciones y, a su vez, cada término puede tener diversas realizaciones lingüísticas (t). Por lo tanto, las relaciones semánticas entre los términos sólo existen en el sistema conceptual.

En la adaptación que propusimos para el JURETHES, sólo utilizamos los sistemas (C), (T) y (t). El objetivo de nuestro proyecto no era redactar un diccionario, sino elaborar una red conceptual; por eso, las unidades del sistema (T) corresponden a la denominación de las unidades del sistema (C). Por su parte, las unidades del sistema (t) corresponden a los términos seleccionados de los *abstracts* del UNAM-JURE. Las relaciones que se establecen entre los conceptos son de significado, mientras que las que existen entre los términos y las variantes de los términos, son (si existen) morfológicas.

#### 3.2. El corpus de términos (t)

De acuerdo con los criterios generales para el desarrollo de la metodología, determinamos iniciar con una figura jurídica de universo conceptual legislativo pequeño, que permitiera un manejo sencillo tanto de documentos como de terminología. Seleccionamos el área de derechos humanos por tratarse de conceptos jurídicos

básicos, por lo tanto, su estructura podría generalizarse a otras áreas. Víctor Martínez Bullé Goyri, el asesor jurídico, después de una revisión general en el UNAM-JURE de los conceptos sobre ‘libertad’ como garantía individual,<sup>6</sup> nos recomendó trabajar con el concepto de ‘libertad religiosa’ debido a que la legislación existente desde las primeras décadas de nuestro siglo era muy limitada, hasta que el 28 de enero de 1992 se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* reformas a los artículos 3o., 5o., 24, 27 y 130 constitucionales en materia religiosa y el 15 de julio de ese año se publicó en el mismo Diario la nueva *Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público* ?

Realizamos una búsqueda exhaustiva en el UNAM-JURE sobre materia religiosa y escogimos treinta y seis *abstracts* entre los que se incluyó la nueva ley reglamentaria, convenciones internacionales, leyes orgánicas, reglamentos interiores, reformas constitucionales y bandos de policía y buen gobierno, documentos tanto federales como locales. De ellos obtuvimos un total de 256 términos sobre libertad religiosa como garantía individual.

- 6 Las garantías individuales en nuestra Constitución se definen en su parte dogmática, la cual corresponde a sus primeros veintinueve artículos. De acuerdo con Martínez Bullé Goyri, las garantías individuales tutelan los derechos humanos (1992: 7ss) y es responsabilidad del Estado velar por ellos. Las garantías individuales se pueden clasificar en cuatro grupos: libertad, igualdad, seguridad y propiedad. Para determinar qué concepto o figura jurídica era la más sencilla de relacionar, indagamos la situación general en el UNAM-JURE sobre los **abstracts** que trataban ‘libertad’ como derecho humano, por lo tanto, se cuenta con archivos por figura jurídica, ello, por si se desea continuar con la elaboración de otros microtesauros sobre ‘libertad’. Posterior a la elaboración del primer microtesauro sobre ‘libertad religiosa’ se extrajo la terminología en los **abstracts** sobre ‘libertad de cátedra e investigación’ con la colaboración de María Reyes.
- 7 El artículo 24 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** versa: “Todo hombre es libre para profesar la creencia religiosa que más le agrade y para practicar las ceremonias, devociones o actos de culto respectivo, siempre que no constituyan un delito o falta penados por la ley”. El segundo párrafo —que se agrega en la reforma— dice: “El Congreso no puede dictar leyes que establezcan o prohíban religión alguna”. José Luis Soberanes comenta acerca de este artículo constitucional que la legislación mexicana en materia religiosa ha sido muy controvertida desde la reforma liberal del año de 1855 con la Ley Juárez, la cual impuso fuertes prohibiciones a las agrupaciones religiosas y ministros de culto en educación, propiedad, administración de instituciones asistenciales, política, así como desconocimiento de personalidad jurídica, entre otras. Con las reformas a los artículos constitucionales y la nueva ley reglamentaria para las asociaciones religiosas y culto público, se establecen disposiciones que marcan una apertura en todos estos aspectos, permiten un ejercicio más real de la libertad de cultos en nuestro país y se determina con mayor precisión que el Estado ejerce su autoridad sólo en cuanto a la vigilancia del cumplimiento de las normas sobre toda manifestación religiosa; también se establecen restricciones para las asociaciones religiosas y ministros de cultos (UNAM, DDF y PGJ del DF1992:101-106).
- 8 Los analistas participantes fueron: Juan José Ríos, Emma Riestra, Karla Acosta, Judith Camacho, Flora Bustillos, Teresa Ambrosio, Gilda Bautista y la autora.

### 3.3. *La elaboración de la red semántica*

#### 3.3.1. *La estructura conceptual (C) y (T)*

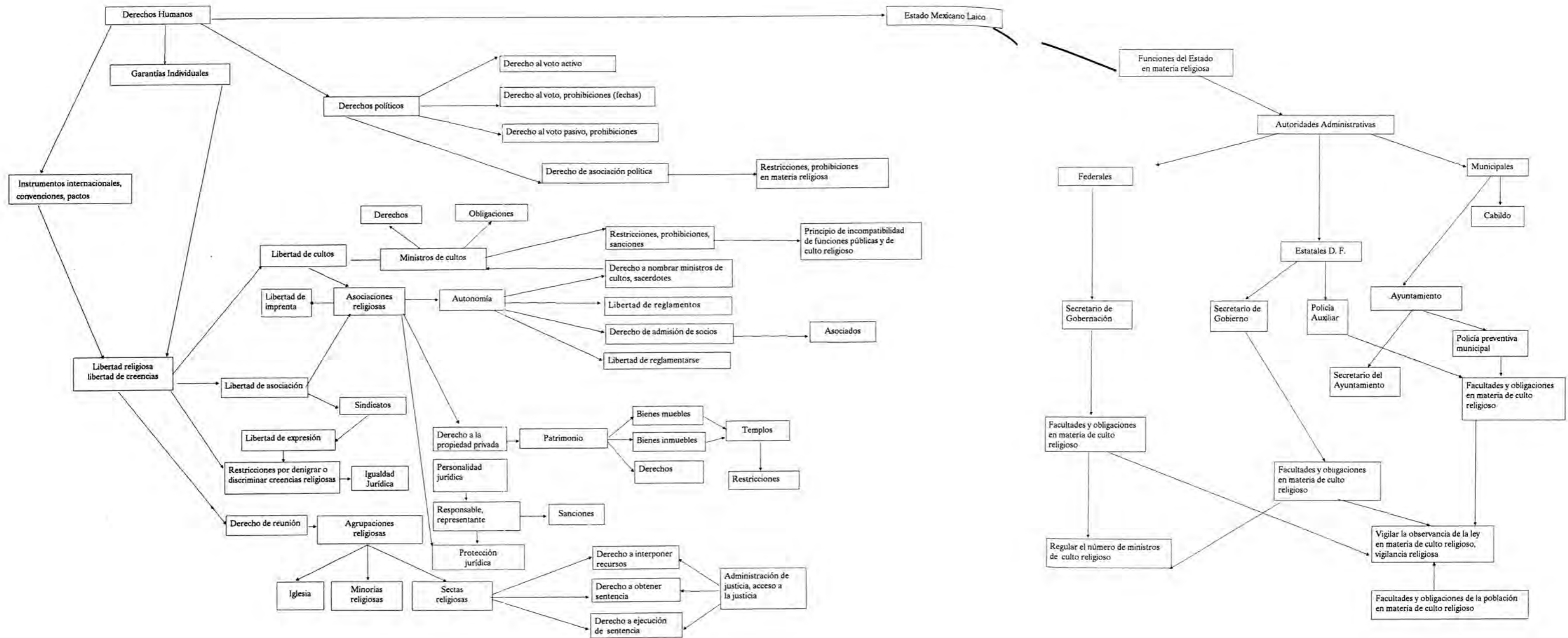
El punto de partida para una primera identificación y estructuración del concepto ‘libertad religiosa’ fue la fuente del derecho: la legislación. No podíamos perder de vista que nuestra referencia primera debía ser la *Constitución*, sus reformas y la nueva *Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público*. Fundamentalmente, de estas dos leyes elaboramos la primera estructura conceptual. Decidimos elaborar una estructura con nodos conceptuales unidos por flechas; posteriormente intentaríamos definir un catálogo de relaciones.

La primera versión elaborada por Judith Camacho y Karla Acosta fue revisada por los asesores jurídicos; las siguientes se fueron enriqueciendo con lo que habíamos encontrado en el UNAM-JURE. Cinco fueron las estructuras que elaboramos, después de revisiones y discusiones exhaustivas. El resultado final fue la estructura reproducida en el esquema 1. Además de tratarse de una estructura sobre conceptos legislativos, la condición de su extensión y grado de especificación fue que todos los términos seleccionados de los *abstracts* debían relacionarse con uno o más nodos.

En cuanto al contenido de la estructura, como puede observarse en el esquema 1, se trata de una red conceptual cuyo origen es la figura jurídica ‘libertad religiosa’. Está conformada por tres partes: una dogmática, en donde se caracteriza la libertad religiosa como ‘garantía individual’ y como ‘derecho humano’, así como su relación con otras garantías, como la ‘libertad de cultos’, la ‘libertad de asociación’, la ‘libertad de expresión’ y el ‘derecho de reunión’. La segunda parte trata los conceptos relacionados con los sujetos definidos con detalle en la *Ley de Asociaciones Religiosas y Culto Público*: ‘asociaciones religiosas’, ‘ministros de cultos’ y ‘agrupaciones religiosas’. Finalmente,\* la tercera parte desarrolla los conceptos relacionados con los órganos estatales, provenientes del Estado mexicano laico, encargados de la observancia de la ley en materia de cultos.

Al principio, después de varios meses de discusión para obtener esta estructura, tuvimos la esperanza de que así tal y como estaba, ya relacionada con la terminología del UNAM-JURE, sería posible automatizarla e integrarla al banco de información legislativa como un módulo de ayuda para la elaboración de *abstracts* sobre materia religiosa y para la orientación en la búsqueda de la información. Sin embargo, José Luis Cruz Guevara, el experto en cómputo, nos hizo ver que para un procesamiento automático se requería de la definición de las relaciones hasta este momento señaladas sólo con flechas.

Esquema 1



### 3.3.2. Tipología de conceptos y establecimiento de relaciones

La primera opción que tomamos para definir las relaciones entre los conceptos fue aplicar el modelo de elaboración de tesauros de la ISO (International Standard Organization), de acuerdo con las recomendaciones de su comité de terminología (UNESCO 1984). Este modelo es el que utilizan la mayor parte de las instituciones que han desarrollado este tipo de instrumentos como apoyo al trabajo de documentación. Las normas se exponen en diversos manuales, como el elaborado por Jean Aitchinson y Alan Gilchrist (1972). Aitchinson también es responsable de la preparación del *Tesaurus de la UNESCO*, cuya primera edición apareció en el año de 1973; ha sido traducido a distintas lenguas, y utilizado en un sinnúmero de bibliotecas y centros de información en todo el mundo, para las áreas de educación, ciencia, ciencias sociales, cultura y comunicación. Este mismo modelo ha sido aplicado en la mayor parte de los tesauros jurídicos sobre distintas áreas, por ejemplo, el Thes/BID sobre informática jurídica; inclusive, Un *software* creado por el Instituto per la Documentazione Giuridica de Florencia para la elaboración personal de tesauros jurídicos, llamado THES-MAKER (Ciampi 1992).

El objetivo principal de la ISO es la normalización o estandarización de las terminologías de distintas áreas del conocimiento. En la elaboración de tesauros de este tipo, se parte también de una selección de conceptos, pero —y he aquí una de las tareas centrales—, después de discusiones con expertos en la materia en cuestión, se selecciona un término preferente. La labor de la ISO es prescriptiva. Esta situación, sin embargo, era contraria a uno de los criterios establecidos para la elaboración de nuestra red semántica: nosotros requeríamos de un instrumento que, por el contrario, nos ayudara a describir la terminología utilizada por los legisladores, la cual, en gran parte, es respetada por los analistas que elaboran los *abstracts* del UNAM-JURE.

Las relaciones entre los términos recomendadas por la ISO, en general, siguen criterios semánticos, pero no bajo alguna teoría *stricto sensu*; su objetivo es orientar a los analistas de centros de información en la asignación de descriptores a los documentos de sus acervos. Estas relaciones son:

1. Sinonimia y cuasi-sinonimia.
2. Término genérico (TG)-Término específico (TE) (*Broader term* (BT)-*Narrower term* (NT)), que abarca las relaciones que en la semántica se denominan hiperonimia-hiponimia y partitivas (Lyons 1977: 291ss y 311ss). Se trata de relaciones jerárquicas, en donde conviene aclarar cuál es la cabeza de una estructura (*Top Term* (TT)).
3. Término relacionado (TR) (*Related term* (RT)). Aquí se incluyen el resto de relaciones.

También se especifican dos notas para la utilización de los términos:

1. Nota de alcance (*Scope Note* (SN)), que es una definición para los casos que no son claros.
2. Use y Usado por (*Use* (USE) y *Usedfor* (UF)), para indicar qué términos no son utilizados como descriptores y aclarar cuáles son los términos preferentes. Siempre se utilizan en forma inversa.

Aunque no seguimos la recomendación acerca de los términos preferentes, aplicamos, en cambio, este pequeño catálogo de relaciones a la estructura sobre ‘libertad religiosa’, la cual, en ese momento, contaba con 78 conceptos y 289 ligas entre ellos. La relación TG-TE y su inversa (TE-TG) se aplicó en 116 casos, se encontraron seis sinónimos y el resto de relaciones fueron del tipo TR. La organización taxonómica de los conceptos no fue suficiente en la materia jurídica.

Nuestra siguiente opción fue la de tomar los principios generales que se utilizan para la construcción de redes semánticas en la inteligencia artificial, a pesar de que seguimos hablando de la estructura sobre libertad religiosa como “el microtesauro”. John F. Sowa (1991: lss) define en forma general una red semántica como una estructura para representar el conocimiento en un patrón conformado por nodos y arcos relacionados. Las primeras redes semánticas se desarrollaron en los años sesenta y, a partir de entonces, se han generado muchas versiones; no obstante, todas ellas coinciden en las siguientes características:

1. Los nodos representan conceptos de entidades, atributos, “eventos” y estados.
2. Los arcos (comúnmente llamados “relaciones conceptuales”) representan las relaciones que se mantienen entre los nodos. Las “etiquetas” en los arcos especifican los tipos de relaciones.
3. Algunas relaciones conceptuales representan casos lingüísticos, tales como agente, paciente, fuente o instrumento. Otros representan conectores espaciales, temporales, causales y lógicos. Otros tantos especifican el papel que una entidad juega con respecto a otra.
4. Los tipos de conceptos están organizados en una jerarquía acorde a niveles de generalidad. A ésta se le suele llamar “jerarquía de tipos”, ya que la instancia de un tipo general rige las instancias de tipo específico.

Una estructura con estas características nos daba mayor flexibilidad para definir los tipos de nodos y las relaciones según nuestras necesidades. Por otra parte, la organización taxonómica no tenía que ser básica, como sucede con el formato estándar de tesauro. La siguiente tarea, por lo tanto, consistió en indagar la naturaleza de los conceptos con los que estábamos tratando para, de acuerdo con la primera característica señalada arriba sobre las redes semánticas, determinar si eran entidades, atributos, “eventos” o estados. De ahí que nos interesara comprender la naturaleza de las normas jurídicas expuestas en el apartado 2.2. Las entidades son sujetos, objetos y legislación; los “eventos” y procesos son acciones, todas ellas modalizadas. A estas categorías conceptuales agregamos atributos o propiedades. La tipología de conceptos jurídicos resultante fue la siguiente:

1. Sujetos
2. Derechos (de acciones)
3. Obligaciones (de acciones)
4. Prohibiciones (de acciones)
5. Objetos
6. Atributos
7. Garantías (que tutelan derechos)
8. Legislación (instrumentos jurídicos que contienen normas)

Estas categorías tipifican los nodos del prototipo de red semántica jurídica, es decir, los conceptos (C). La tarea de definir las relaciones fue más sencilla. Las principales, son:

1. Relación simétrica: sinonimia
2. Relaciones inversas:
  - a) Sujeto — Derecho  
Derecho — Sujeto
  - b) Sujeto — Obligación  
Obligación — Sujeto
  - c) Sujeto — Atributo  
Atributo — Sujeto
  - d) Objeto — Atributo  
Atributo — Objeto

De esta manera, la mayor parte de las relaciones que de acuerdo con el modelo de tesoro de la ISO habían sido identificadas como “términos relacionadqg” quedaron resueltas. Sin embargo, aún no habíamos determinado algunas relaciones como la existente entre

2

‘libertad religiosa’ - ‘libertad de cultos’  
‘autonomía’ - ‘derecho de admisión de socios’

o de las ‘asociaciones religiosas’ y los siguientes derechos con ‘autonomía’:

‘libertad de reglamentarse’	}	‘autonomía’
‘libertad de organizarse’		
‘derecho a la propiedad privada’		
‘derecho a nombrar ministros de cultos’		
‘derecho de admisión de socios’		

La libertad de cultos (‘derecho a ejercer cualquier culto’) es una consecuencia de creer en cualquier religión. Lo mismo, las asociaciones religiosas tienen todos los derechos arriba señalados porque son autónomas. Nombramos a este tipo de relación ‘fuente-consecuencia’:

- e) Fuente — Consecuencia
- Consecuencia — Fuente

Al existir un tipo de concepto 'legislación' es necesario identificar las relaciones que tiene con otros nodos. En todos los casos se trató de disposiciones en cuyo contenido se encuentra un determinado concepto. Por ejemplo, en el caso de 'derechos humanos', como dije anteriormente, en nuestra *Constitución* se les define como garantías individuales; en cambio, existen convenciones y pactos internacionales que definen claramente dichos derechos. A estas relaciones de contenido-continente, las nombramos:

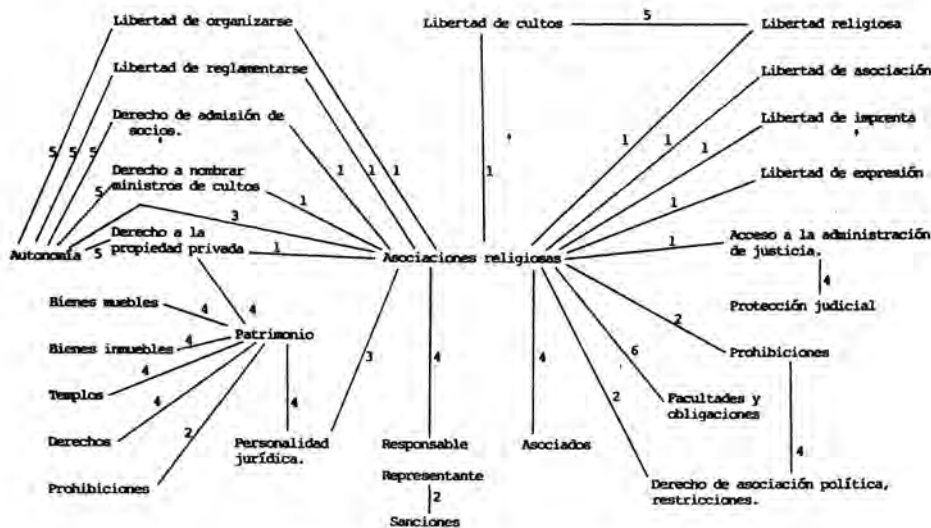
- f) Ley — Contenido
- Contenido — Ley

Finalmente, las relaciones taxonómicas:

- 3. Relaciones transitivas: Superordinal - Subordinado(s) (hiponimia y relaciones partitivas)

Aplicamos esta tipología de conceptos y el catálogo de relaciones a la estructura conceptual sobre libertad religiosa. Un ejemplo del resultado se representa en el esquema 2, la parte de la red semántica correspondiente a la figura jurídica 'asociaciones religiosas'.

Esquema 2



- 1. Sujeto-Derecho
- 2. Sujeto-Prohibición
- 3. Sujeto-Atribución
- 4. Superordinal-Subordinado
- 5. Fuente-Consecuencia
- 6. Sujeto-Obligación



### 3.4. El funcionamiento de JURETHES

El JURETHES es un sistema de fácil manejo, diseñado para computadoras personales compatibles con IBM y no requiere manuales de uso especiales. Cabe en un disco flexible de doble densidad, con una capacidad de memoria de 1 Mb y procesa la información rápidamente.

Los conceptos pueden consultarse por su tipo (sujetos, derechos, obligaciones, prohibiciones, atribuciones, objetos, garantías o legislación), por palabra (por ejemplo, todos aquellos que incluyan la palabra 'libertad') o por selección de la totalidad de los conceptos ordenados en forma alfabética. Una vez seleccionado un concepto es posible observar sus relaciones con otros nodos de la red y los términos del UNAM-JURE asociados a dicho concepto (Figs. 1 y 2).

Los términos también pueden consultarse por palabra o a partir de la totalidad del archivo en orden alfabético. A la inversa, una vez seleccionado el término es posible obtener los nodos conceptuales a los que está asociado y los datos de la ficha del UNAM-JURE de la que el término forma parte (título de la disposición legislativa, fecha de publicación, procedencia geográfica, contexto y tipo de documento) (Figs. 3 y 4).

Figura 1

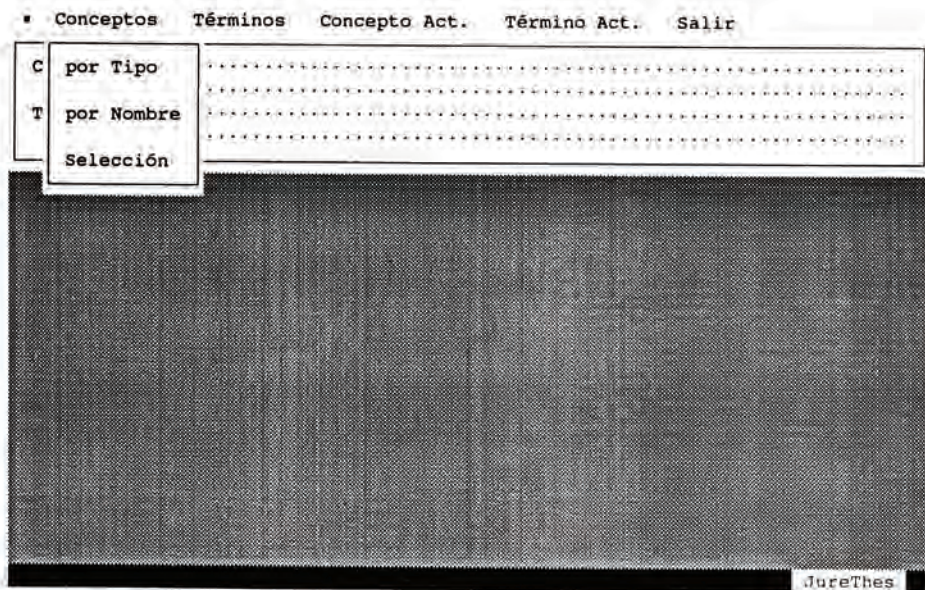


Figura 2

• Conceptos Términos Concepto Act. Término Act. Salir

Concepto: ASOCIACIONES RELIGIOSAS

Término :

Rel. Conceptos: Concepto act. Concepto

ATR AUTONOMÍA

ATR PERSONALIDAD JURÍDICA

DER ACCESO A ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA

DER DERECHO A LA PROPIEDAD PRIVADA

DER DERECHO A NOMBRAR MINISTROS DE CULTOS

DER DERECHO DE ADMISIÓN DE SOCIOS

DER LIBERTAD DE ASOCIACIÓN

DER LIBERTAD DE CREENCIAS

DER LIBERTAD DE CULTOS

JureThes

Figura 3

• Conceptos Términos Concepto Act. Término Act. Salir

Concepto: AUTORIDADES DEL D.F.

Término : REGLAMENTO DEL REGISTRO CIVIL

Conceptos rel.

Ficha UNAM-Jure L, REQUISITOS

Términos: Concepto act.

CULTOS

OBLIGACIONES DE LA SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO

REGLAMENTO DEL REGISTRO CIVIL DEL DISTRITO FEDERAL

REGLAMENTO DEL REGISTRO CIVIL DEL DISTRITO FEDERAL, DETERMINACIÓN

REGLAMENTO DEL REGISTRO CIVIL DEL DISTRITO FEDERAL, REQUISITOS

VIGILAR EL CUMPLIMIENTO DE REGLAS SOBRE CULTOS

JureThes

Figura 4

■ Conceptos Términos Concepto Act. Término Act. Salir

Concepto:	AUTORIDADES DEL D.F.
Término :	REGLAMENTO DEL REGISTRO CIVIL DEL DISTRITO FEDERAL, REQUISITOS

Ficha	
Núm. de referencia:	870775
Contexto:	...DETERMINACIÓN/NO SER MINISTRO DE CULTO RELIGIOSO
Proced. Geográfica:	FEDERAL
Fecha de public.:	21-09-87
Tipo de Documento:	REGLAMENTO
Título:	REGLAMENTO DEL REGISTRO CIVIL DEL D.F.

JureThes

#### 4. Conclusión

El prototipo de red semántica jurídica aquí propuesto puede ampliarse según la materia jurídica con la que se trabaje. De cualquier forma, mantengo la hipótesis de que la tipología de conceptos y relaciones utilizadas en el JURETHES es básica, por lo tanto, están presentes en cualquier discurso jurídico en el que se formulen normas. Los modos de representación del significado jurídico pueden ser de diversos tipos: i) los sistemas formales de la lógica de las normas, ii) redes semánticas utilizadas sobre todo para la inteligencia artificial, y, principalmente, iii) su medio natural y más eficaz: el lenguaje. Por lo tanto, el paso siguiente para una investigación teórica consiste en buscar en la sintaxis y en la morfología las marcas lingüísticas en textos jurídicos que permitan identificar una estructura semántica. Para ello, sugiero tomar como modelo aquellas teorías que toman como núcleo al verbo, por ejemplo, la gramática de valencias o las posiciones lexicalistas de la gramática generativa que han desarrollado el concepto de papeles temáticos, más un análisis profundo de la modalidad.

**Bibliografía**

- ATTCHINSON, J. y A. GILCHRIST. (1972). **Thesaurus Construction: A Practical Manual**. London: Aslib.
- ALLWOOD, J., L.-G. ANDERSSON y Ó. DAHL. (1977). **Logic in Linguistics**. Cambridge: Cambridge University Press.
- BENVENISTE, É. (1985). [1974]. **Problemas de lingüística general**, Vol. 2. Tr. por Juan Almela. 6a. ed. México: Siglo XXI.
- CIAMPI, C. (1992). "TH ES-MAKER: a Program for the Semi-automated Building of Thesauri". Ponencia presentada en el Congreso internacional "Informatique et Droit", Mont réal, 30 de septiembre al 3 de octubre [manuscrito].
- DANET, B. (1985). "Legal Discourse". En: T. van Dijk (ed.), **Handbook of Discourse Analysis**, Vol. 1. London: Academic Press: 273-91.
- GARCÍA MÁYNEZ, E. (1953). **Introducción al estudio del Derecho**. 5a. ed. México: Porrúa.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS - UNAM, Departamento del Distrito Federal, Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal. (1992). **Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos comentada**. México.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, Dirección de Cómputo para la Administración Central • UNAM. ( 1985). **El sistema UNAM-JURE, un banco de información legislativo**. México.
- KALINOWSKI, G. (1975) [1972]. **Lógica del discurso normativo**. Tr. por Juan Ramón Capella. Madrid: Tecnos.
- KELSEN, H. (1960). [1934] **Teoría pura del Derecho; Introducción a la Ciencia del Derecho**. Tr. por Moisés Nilve. Buenos Aires: Eudeba.
- LYONS, J. (1977). **Semantics**. 2 Vols. Cambridge: Cambridge University Press.
- LYONS, J. (1981). **Lenguaje, significado y contexto**. Tr. por Santiago Alcoba. Barcelona/Buenos Aires: Paidós.
- MARTÍNEZ BULLÉ GOYRI, V. ( 1992). "Las garantías individuales en la Constitución mexicana de 1917". En: (varios autores) **Estudios jurídicos en tomo a la Constitución mexicana de 1917 en su septuagésimo quinto aniversario**. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas - UNAM: 1-18.
- OGDEN, C. K. e I. A. RICHARDS. (1984). [1923]. **El significado del significado**. Tr. por Eduardo Prieto. Barcelona: Paidós.
- SAGER, J. C. (1990). **A practical Course in Terminology Processing**. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- SOWA, J. F., (ed.). (1991). "Current Issues in Semantic Networks". En: **Principles of Semantic Networks: Explorations in the Representation of Knowledge**. San Mateo, Ca.: Morgan Kaufmann.
- SMITH, G. W. (1991). **Computers and Human Language**. New York/Oxford: Oxford University Press.
- SPENCER, A. (1991). **Morphological Theory: An Introduction to Word Structure in Generative Grammar**. Cambridge, Ma.: Basil Blackwell.
- UNESCO. (1984). **Tesaurus de la UNESCO**. Bron, Lausana: UNESCO.
- ZGUSTA, L. (1971) . **Manual of Lexicography**. Paris: Mouton.