



La materia viva en el derecho de patentes mexicano

HORACIO RANGEL ORTIZ

Sumario: Nota preliminar. I.- Las condiciones de patentabilidad. II.- Condiciones positivas de patentabilidad y condiciones negativas de patentabilidad. III.- Las condiciones positivas de patentabilidad. IV.- Las condiciones negativas de patentabilidad. V.- La prohibición de otorgar patentes que involucren materia viva y la correcta interpretación de las disposiciones de excepción. VI.- Los procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de plantas y animales (artículo 16, fracción I, LPI). VII.- El material biológico y genético tal como se encuentra en la naturaleza (artículo 16, fracción II). VIII.- Las razas animales (artículo 16, fracción III). IX.- El cuerpo humano y las partes vivas que lo componen (artículo 16, fracción IV). X.- El pensamiento de Pío XII y Juan Pablo II. XI.- Las variedades vegetales (artículo 16, fracción V). XII.- La situación mexicana con anterioridad a la promulgación de una legislación especial en materia de variedades vegetales. XIII.- La Ley Federal de Variedades Vegetales. XIV.- Efectos inmediatos de la entrada en vigor de la Ley Federal de Variedades Vegetales en México. XV.- Concepto de variedad vegetal en la ley mexicana. XVI.- Identificación de la materia prevista en la fracción V del artículo 16 de la LPI. Comentario final.

NOTA PRELIMINAR

El sistema de patentes fue diseñado hace cinco siglos teniendo en mente invenciones como las que se exhiben en Amboise en la casa que habitó Leonardo da Vinci, no lejos del castillo que se encuentra en la misma ciudad en la región de *la Loire*. Las que ahí se exhiben, y han llamado la atención de inventores, empresarios y abogados por siglos, tienen en común el carácter de máquinas e invenciones mecánicas, en contraste con las que ahora también atraen la atención de inventores, empresarios y abogados entre las cuales se encuentran las que involucran materia viva en distintas manifestaciones y respecto de las cuales algo han tenido que decir los hombres de ciencia incluyendo abogados, teólogos, moralistas y científicos —lo que ha provocado complicaciones que no es difícil imaginar—, pero también simples observadores y curiosos quienes en el más amplio ejercicio de la libertad de expresión no han vacilado en incluir ingredientes a la discusión, muchas veces ajenos a la ciencia y al Derecho. Trátase de invenciones mecánicas o de invenciones biotecnológicas, el hecho es que las reglas que hoy rigen el acceso a la protección que confiere el sistema de patentes se aplican por igual a todas las invenciones, pero para que ello pueda realmente ocurrir ha sido necesario hacer ciertas adecuaciones en las formas de entender e interpretar las condiciones de patentabilidad que se aplican a las invenciones en las que interviene materia viva, y en las que están involucrados fundamentalmente los

laboratorios que investigan soluciones a problemas relacionados con la salud que puedan comercializarse en la forma de un *medicamento* en el más extenso sentido del vocablo. Estas son las reglas que se conocen como condiciones de patentabilidad, tanto positivas como negativas, de las que me ocupo en este trabajo sólo en lo referente a las del segundo grupo pues de ellas se encarga el Derecho de patentes cuando de lo que se trata es de precisar si una determinada invención en la que la vida esté involucrada, está o no excluida de la protección por mandato del legislador, con independencia de si se trata de una invención propiamente dicha, y si ésta es novedosa, susceptible de aplicación industrial y resultado de una actividad inventiva. Se trata de invenciones excluidas de la protección por razón de consistir en materia viva en circunstancias que el legislador se ha encargado de identificar al redactar las reglas conocidas como condiciones negativas de patentabilidad en las que invariablemente interviene materia viva, y de las que me ocupo en este trabajo.

I. LAS CONDICIONES DE PATENTABILIDAD¹

Desde el punto de vista sustantivo, el acceso a la protección legal de las invenciones, esto es, el acceso al derecho exclusivo de explotación de una invención, está condicionado al cumplimiento de una serie de requisitos que la doctrina denomina *condiciones de patentabilidad*.² Sólo cuando se ha acreditado que se satisfacen esas condiciones en la invención cuya protección solicita el peticionario de la patente, la autoridad administrativa está legalmente facultada para otorgar el título solicitado. La autoridad administrativa ante la cual se solicita la expedición del título de patente tiene la obligación legal de verificar que sólo se expidan patentes que amparen invenciones caracterizadas porque los requisitos legales previstos en el ordenamiento están ahí presentes. Es decir, caracterizadas porque las condiciones de patentabilidad establecidas por el legislador han sido satisfechas por el peticionario de la protección legal. De ello se ocupa la autoridad administrativa durante la tramitación de la solicitud de patente, tramitación que incluye la práctica de un examen de fondo por parte de la autoridad, cuya razón de ser es precisamente que la oficina de patentes verifique el acatamiento de estas exigencias legales.

1 A propósito del tema, en nuestra lengua destaca el trabajo del profesor BERCOVITZ Alberto, *Las condiciones de patentabilidad en el Derecho alemán (con una referencia final al Derecho español)*, Madrid 1969.

2 Dice el tratadista mexicano David RANGEL MEDINA: "Según los principios universalmente pregonados por la doctrina y la legislación, la protección del invento depende de la satisfacción de condiciones que pueden ser de dos tipos: condiciones positivas de patentabilidad y condiciones negativas de patentabilidad." RANGEL MEDINA David. *Requisitos de patentabilidad en Derecho intelectual*. McGrawHill, Serie Jurídica, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México 1998, pp. 24 y ss. Véase también BERCOVITZ, Alberto. *Las condiciones de patentabilidad...*, *ob. cit.*, MOUSSERON, Jean Marc. *Traité des brevets*. Centre de Etudes Internationales de la Propriété Industrielle, Librairies Techniques, Libraire de la Cour de Cassation, 27, place Dauphine — 75001 Paris, 1984, pp. 167 y ss. Otro sector de la doctrina prefiere la utilización de métodos diversos para la presentación y discusión de la misma temática. Es el caso de autores como BREUER MORENO y MATHÉLY que exponen los requisitos de patentabilidad prescindiendo de la clásica clasificación bipartita. Véase BREUER MORENO, Pedro Carlos. *Tratado de patentes de invención*, vol. I, Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 1957; MATHÉLY Paul. "Le droit français de brevets d'invention". En: *Journal des Notaires et des Avocats*, N.º 6, rue de Mézières, Paris 6.ª ed., 1974.

II. CONDICIONES POSITIVAS DE PATENTABILIDAD Y CONDICIONES NEGATIVAS DE PATENTABILIDAD.

Los requisitos sustantivos de patentabilidad se encuentran dispersos en el ordenamiento, sin que ahí se haga referencia a la expresión *condiciones de patentabilidad*, como aquí se ha venido usando. Se trata de requisitos como los que aparecen en cualquier otro ordenamiento, expuestos sin un sistema o método. Por eso, se piensa que el conocimiento y comprensión de estos requisitos debe facilitarse si se les agrupa en distintas categorías dependiendo de lo que tengan en común las reglas que se refieren a ellos en el ordenamiento. La doctrina más autorizada está de acuerdo en que un método apropiado para mejor entender estos requisitos es clasificándolos en dos grandes categorías representadas por las *condiciones positivas de patentabilidad* por un lado, y las *condiciones negativas de patentabilidad*, por otro.

III. LAS CONDICIONES POSITIVAS DE PATENTABILIDAD.

Las condiciones positivas de patentabilidad atañen a la naturaleza misma de la creación, y son las siguientes:

- a. la presencia de una *invención* en su acepción legal;
- b. que la invención sea *nueva*;
- c. que la invención sea susceptible de *aplicación industrial*; y
- d. que la invención sea resultado de una *actividad inventiva*.

IV. LAS CONDICIONES NEGATIVAS DE PATENTABILIDAD.

Las condiciones negativas de patentabilidad están representadas por la necesidad de apartarse de una serie de invenciones cuya patentabilidad está expresamente prohibida por el ordenamiento. Las condiciones negativas de patentabilidad se cumplen satisfactoriamente por el solicitante cuando la invención objeto de la solicitud de patente no forma parte de ese grupo de invenciones que el legislador ha dispuesto expresamente que no deben ser protegidas por una patente. Es decir, si la invención objeto de la solicitud de patente corresponde a alguna de las categorías de invenciones listadas en el catálogo de invenciones no patentables, las condiciones negativas de patentabilidad no se cumplirán satisfactoriamente, pues es deber de la autoridad negar la patente cuyo objeto está expresamente excluido de la protección por así haberlo dispuesto el legislador. En rigor, no se trata de situaciones en las que la oficina de patentes deba emitir juicios de valor sobre el cumplimiento o incumplimiento de una exigencia legal. Antes al contrario, tratándose de invenciones no patentables, la autoridad administrativa se limita a aplicar la ley como ha sido redactada por el legislador. En la vida de todos los días, sin embargo, existen múltiples situaciones que impiden una aplicación automática del texto legal como si se tratara de una operación aritmética. Ello hace necesario el conocimiento y el manejo de reglas y criterios que, como regla, no están disponibles para el intérprete de la ley a partir de la lectura del ordenamiento, lo que tiende a dificultar la realización de estas tareas. A ello volveré más adelante.

No deben confundirse las invenciones no patentables con las creaciones que no constituyen invenciones, que son motivo de examen en el Derecho de patentes a propósito de la

necesidad de cumplir con la exigencia legal consistente en presentar ante la oficina de patentes una invención en el sentido que esta expresión es utilizada en el ordenamiento. Si la materia objeto de la solicitud de patente forma parte de alguna de las categorías de creaciones que no se consideran invenciones para los efectos de la ley, entonces la protección de ese desarrollo está prohibida, pero por tratarse de una creación que no constituye una invención para los efectos de la ley. Esto es, por no haber cumplido la condición positiva de patentabilidad consistente en la presencia de una invención en su acepción legal. Al final, el efecto es el mismo en uno y otro caso: la materia objeto de la solicitud de patente está legalmente impedida de ser protegida por el sistema de patentes en México, pero por razones y fundamentos legales distintos en cada caso. Estas materias no son motivo de examen en este trabajo. En cambio, aquí analizaré las creaciones que sí son invenciones, pero invenciones que no son susceptibles de acceder a la protección del sistema de patentes no obstante que el solicitante pudiera cumplir satisfactoriamente todas las condiciones positivas de patentabilidad.

En lo cotidiano, lo primero que debe hacer el practicante es revisar la relación de la invención que se pretende proteger con las invenciones no patentables y con las creaciones que no se consideran invenciones, y sólo hasta contar con una opinión en el sentido que las restricciones contenidas en una y otra disposición del ordenamiento no afectan de manera negativa al invento que pretende protegerse, procedería ocuparse de las demás condiciones positivas de patentabilidad. Proceder de manear inversa, sencillamente no tiene sentido. En la legislación nacional, el tema de las invenciones excluidas de la protección aparece reglamentado en la segunda parte del artículo 16 del ordenamiento, cuyo texto es el siguiente

Artículo 16.- Serán patentables las invenciones que sean nuevas, resultado de una actividad inventiva y susceptibles de aplicación industrial, en los términos de esta Ley, excepto:

- i. Los procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de plantas y animales;
- ii. El material biológico y genético tal como se encuentran en la naturaleza;
- iii. Las razas animales;
- iv. El cuerpo humano y las partes vivas que lo componen, y
- v.- Las variedades vegetales.

V. LA PROHIBICIÓN DE OTORGAR PATENTES QUE INVOLUCREN MATERIA VIVA Y LA CORRECTA INTERPRETACIÓN DE LAS DISPOSICIONES DE EXCEPCIÓN.

La lectura de las cinco fracciones que integran la segunda parte del artículo 16 de la Ley mexicana muestra un elemento en común en las cinco prohibiciones de patentabilidad ahí previstas: *la vida*. Esto es, la vida en las distintas manifestaciones expresamente previstas en el texto legal. De tiempo en tiempo se escuchan afirmaciones ligeras de acuerdo con las cuales el ordenamiento mexicano prohíbe el otorgamiento de patentes que involucren materia viva. La afirmación es cierta, pero también engañosa. Todas las materias incluidas en el catálogo de invenciones no patentables involucran materia viva, pero de ello no resulta que todas las invenciones que involucran materia viva estén excluidas de la protección. Las materias que están excluidas de la protección, trátense de la vida humana,

animal o vegetal, es únicamente la materia viva expresamente listada en la segunda parte del artículo 16 de la Ley. Como lo indica la lectura del texto, la segunda parte del artículo 16 es una disposición de excepción, como lo es el tema mismo de las condiciones negativas de patentabilidad. Se trata de una excepción a la regla general de acuerdo con la cual las invenciones que reúnan las condiciones positivas de patentabilidad son patentables con excepción de las que aparecen en el catálogo de invenciones no patentables incluido en la segunda parte del artículo 16. Siendo ésta una disposición de excepción, queda sujeta a las reglas de interpretación expresamente adoptadas en el Derecho mexicano para este tipo de disposiciones, de manera que su texto debe interpretarse de modo restrictivo, lo que significa que las prohibiciones de patentabilidad previstas en la segunda parte del artículo 16 de la Ley, son aplicables exclusivamente a los casos y situaciones expresamente especificados y no a otros.³

VI. LOS PROCESOS ESENCIALMENTE BIOLÓGICOS PARA LA PRODUCCIÓN, REPRODUCCIÓN Y PROPAGACIÓN DE PLANTAS Y ANIMALES (ARTÍCULO 16, FRACCIÓN I, LPI).

Un antecedente de la prohibición contenida en el artículo 16, fracción I del texto vigente ocurre con motivo de la adopción de la Ley de Invenciones y Marcas de 1975. El artículo 10, fracción I de la Ley de 1975 establecía que no son patentables: *las variedades vegetales y la razas animales así como los procedimientos biológicos para obtenerlas*. Obsérvese que la Ley de 1975 no incluía la expresión *procedimientos esencialmente biológicos* sino únicamente *procedimientos biológicos*. La referencia a *procedimientos esencialmente biológicos* aparecerá hasta 1986. La Ley de 1975 tampoco se refería a procedimientos de obtención de plantas en general sino específicamente de la categoría taxonómica⁴ correspondiente a las variedades vegetales en particular.

La primera vez que se prohíbe el otorgamiento de patentes para amparar procedimientos *esencialmente biológicos* ocurre con la adopción de la reforma de 1986 a la Ley de Invenciones y Marcas de 1975 (Diario Oficial de 16 de enero de 1987). Con motivo de la reforma de 1986, el legislador mexicano modificó el texto original del artículo 10, fracción I de la Ley de 1975 para incluir, entre otras novedades, la primera referencia en el Derecho de patentes mexicano a la prohibición de otorgar patentes para amparar procesos *esencialmente biológicos*. El nuevo texto del artículo 10, fracción I de la Ley de 1975 reformada en 1986 establecía que no serían patentables *las especies vegetales, las especies animales, sus variedades, ni los procesos esencialmente biológicos para su obtención*.

En lo que hace a temas vegetales, el legislador mexicano de 1986 amplió las categorías taxonómicas a la que era aplicable la prohibición de 1975. En efecto, el texto original de la Ley de 1975 se limitaba a prohibir el otorgamiento de patentes que tuvieran por objeto procesos biológicos para obtener variedades vegetales, en tanto que la

3 Artículo 11 del Código Civil Federal.- Las leyes que establecen excepción a las reglas generales, no son aplicables a caso alguno que no esté expresamente especificado en las mismas leyes.

4 *Taxonomía* es la disciplina que se ocupa de la clasificación de los animales y las plantas.

reforma de 1986 extendió la prohibición de otorgar patentes para procesos esencialmente biológicos para obtener no solo variedades vegetales sino también especies vegetales. Similar prohibición se incluyó en el texto de 1986 a propósito de las especies animales y sus variedades.

La referencia a las especies vegetales y especies animales introducida por el legislador de 1986 es eliminada por los redactores de la Ley de 1991 que abrogó a la de 1975 reformada en 1986. En el texto original de la Ley de 1991 se conserva la prohibición de otorgar patentes que tengan por objeto *procesos esencialmente biológicos*, pero con algunas modificaciones. La prohibición aparece en el texto hoy derogado del Artículo 20, II, a) : No serán patentables: *los procesos esencialmente biológicos para la obtención o reproducción de plantas, animales o sus variedades*, incluyendo los procesos genéticos o relativos a material capaz de conducir su propia duplicación, por sí mismos o por cualquier otra manera indirecta, cuando consistan simplemente en seleccionar o aislar material biológico disponible y dejarlo que actúe en condiciones naturales.

En la reforma de 1994 se conservó la prohibición con algunas variantes reflejadas en el texto vigente, esto es, el de 1991 reformado en 1994. Se prohíbe el otorgamiento de patentes que tengan por objeto amparar: *procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de plantas y animales (artículo 16, fracción I, LPI)*.

Lo anterior, en cuanto al ámbito nacional. Sin embargo, en el Derecho comparado, la prohibición aparece desde los años sesenta.⁵

En efecto, el texto del artículo 5, a) de la Ley Tipo sobre Invenciones para los Países en Desarrollo de BIRPI de 1965, ya se refería a esta prohibición: *No se podrán patentar válidamente patentes de invención para: (a) las variedades vegetales o las razas animales, ni para los procedimientos esencialmente biológicos de obtención de vegetales o animales; sin embargo, no se aplicará esta disposición a los procedimientos microbiológicos ni a los productos obtenidos por éstos.*

En el Derecho comparado destaca una norma similar contenida en el artículo 53, b) de la Convención de la Patente Europea también conocida como Convención de Munich de 1973, en donde *se prohíbe expresamente el otorgamiento de patentes que tengan por objeto: variedades vegetales o razas animales, así como los procedimientos esencialmente biológicos de obtención de plantas o animales. Esta disposición no se aplica a los procedimientos microbiológicos ni a los productos obtenidos por esos procesos.*⁶

Pero antes de la Convención de Munich de 1973 y de la Ley-Tipo de BIRPI de 1965, la Convención de Estrasburgo de 1963 adoptada por los Estados miembros del Consejo de Europa el 27 de noviembre de 1963, ya preveía una norma relacionada con la que ahora se comenta, al establecer en el artículo 2 (b) que los Estados miembros del Consejo de

5 Véase STRAUS Joseph, Comparative Intellectual Property in Biotechnology, Max-Planck Institute for Foreign and International Patent, Copyright and Competition Law, Munich and Universities of Munich and Ljubljana George Washington University School of Law (Visiting) <http://www.wcfia.harvard.edu/conferences/biotech/Strausdiscussion.doc>

6 Véase VIVANT, Michel y Jean-Louis BILÓN. *Code de la Propriété Intellectuelle 2000*, Ed. Litec, París, 2000, p. 569.

Europa no están obligados a otorgar patentes que tengan por objeto variedades vegetales o animales o procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales; esta disposición no se aplica a procesos microbiológicos ni a los productos resultantes de ellos.⁷ A diferencia de los textos que le siguieron, la Convención de Estrasburgo de 1963, no establecía una prohibición, sino más bien las bases para que los Estados miembros que así lo dispusieran, pudieran cómodamente establecer prohibiciones de patentabilidad para amparar invenciones consistentes en procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales.

A los fines de la aplicación de la prohibición contenida en el artículo 16, fracción I de la ley mexicana, interesa entender que los procesos que están excluidos de la protección son precisamente los ahí previstos y no otros con los que se les asocia y confunde, de modo que lo primero que debe precisarse es lo que hay que entender por un *procedimiento esencialmente biológico* en el contexto de la fracción I del artículo 16 de la Ley.

Lo primero que hay que decir a propósito de la expresión que se utiliza para calificar a estos procedimientos es que *todo procedimiento “esencialmente biológico” es un procedimiento mixto de elementos biológicos y técnicos, y la excepción a la patentabilidad surge cuando predominan los elementos biológicos*. El problema radica en precisar cuándo dichos elementos son decisivos, y convierten el procedimiento en *esencialmente biológico*. Para ello se hace necesario disponer de pautas o criterios que ayuden a precisar cuándo existe predominio decisivo de los elementos biológicos.⁸

La jurisprudencia comparada muestra que la determinación sobre si un proceso es un *proceso esencialmente biológico*, dependerá del grado de actividad humana, en contraste con la actividad biológica.⁹

Se ha dicho que un procedimiento de obtención de vegetales o animales es esencialmente biológico si consiste *íntegramente* en fenómenos naturales como los del cruce o la selección.¹⁰ Se trata de una visión restringida, esto es, limitada, del concepto de proceso esencialmente biotecnológico que abre el camino para la patentabilidad de este tipo de invenciones. De

7 Véase SINGER y LUNZER, *The European Patent Convention, Revised English Edition*, Sweet & Maxwell, London, 1995, pp. 125 y 1035. El nombre completo de la Convención de Estrasburgo de 27 de noviembre de 1963 es Convención sobre la Unificación de Ciertos Elementos del Derecho de Patentes; está abierta para su firma a todos los Estados miembros del Consejo de Europa, y con posterioridad a la iniciación de la vigencia, a todos los Estados miembros del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. La Convención de Estrasburgo de 1963 es administrada por el Consejo de Europa, con sede en Estrasburgo y se compone de catorce artículos. La versión en inglés de este instrumento puede consultarse en ILARDI, Alfredo y Michael BLAKENEY. *International Encyclopaedia of Intellectual Property Treaties*, Oxford University Press, U.K., 2004, pp. 222-224.

8 GÓMEZ SEGADO, José Antonio. “La falta de patentabilidad de los procedimientos esencialmente biológicos (Decisión de la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes de 10 de noviembre de 1988)”. En: GÓMEZ SEGADO, José Antonio. *Tecnología y Derecho*, Marcial Pons, Madrid-Barcelona, 2001, p. 686.

9 T 320/87.OJ EPO 1990, 71. SINGER y LUNZER. *The European Patent Convention, ob. cit.*, pp. 127-128.

10 Artículo 2.1 de la *Directiva 98/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de julio de 1998 relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas*. www.bioeticaweb.com/index

acuerdo con esta interpretación contenida en la Directiva Biotecnológica Europea de 1998, la voz *esencialmente* es tratada como sinónimo de la expresión *íntegramente*.¹¹

Los procedimientos esencialmente biológicos también han sido definidos como *aquellos en los que la acción de la naturaleza es determinante*, en contraste con los procedimientos en los que el hombre juega un papel importante en la determinación o el control del resultado.¹²

Durante un tiempo quedó en el aire la determinación de si para medir la importancia técnica humana debían utilizarse criterios cualitativos o cuantitativos. La evolución de la jurisprudencia comparada ha puntualizado que para determinar la subsistencia del carácter esencialmente biológico de un procedimiento, no puede medirse la intervención técnica humana por criterios cuantitativos ni cualitativos. Aunque la intervención técnica humana sea cuantitativamente importante, como en los procedimientos tradicionales de obtención de vegetales, o cualitativamente relevante, como en la utilización de innovaciones tecnológicas más recientes, el procedimiento seguirá siendo esencialmente biológico si la regla técnica continúa dependiendo de factores biológicos no controlados por el hombre.¹³

Para apartarse del concepto de procedimiento esencialmente biológico y acercarse al de un procedimiento biotecnológico patentable, no es necesaria una intervención técnica humana, sino que basta una intervención humana aunque sea simplemente biológica. El carácter decisivo de dicha intervención humana se mide por los resultados. Conjuntamente con la intervención humana hay otra pauta que debe contemplarse, a saber, la naturaleza

11 Véase POUILLAND-DULIAN Frédéric, *Droit de la propriété industrielle*, Ed. Montchrestien, Paris, 1999, pp. 99.

12 *Ibid.* En este sentido, en las Directivas para el examen de las solicitudes de patente de la OPEP en el pasado se ha proporcionado como pauta el grado de intervención técnica del hombre en el procedimiento: “si esta intervención juega un papel importante en la intervención o en el control del resultado deseado, el procedimiento sería patentable” (*Directives relatives a l'examen pratique a l'Office Européen des Brevets*, München, 1989, C-IV, núm. 3.4, p. 40). A título de ejemplo, en las Directivas se indica que un método de cruce o cría selectiva de caballos, consistente en seleccionar caballos de determinadas características para su reproducción forzada o en libertad, no sería patentable por ser esencialmente biológico. Por el contrario, siguen diciendo las Directivas “un método de tratamiento de animales o vegetales para mejorar sus cualidades, o rendimiento o estimular o interrumpir su crecimiento por medio de un procedimiento mecánico, físico o químico (por ejemplo, un método de poda o castración) no puede ser considerado esencialmente biológico, porque la esencia de la invención, aunque en ella intervenga un procedimiento biológico, implica una intervención técnica; lo mismo sucedería con un método de tratamiento de vegetales consistente en emplear una sustancia o radiaciones para estimular el crecimiento. También sería patentable el tratamiento del suelo mediante la utilización de medios técnicos para estimular o interrumpir el crecimiento de los vegetales”. GÓMEZ SEGADO, José Antonio. *La falta de patentabilidad de los procedimientos esencialmente biológicos (Decisión de la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes de 10 de noviembre de 1988)*, *ob. cit.*, p. 686. Desarrollos jurisprudenciales posteriores han contestado preguntas que permanecían sin respuesta en la pauta proporcionada por la Directivas, específicamente en lo relativo a la necesidad de usar criterios cualitativos o cuantitativos para medir la importancia de la intervención técnica humana.

13 Este fue el criterio sostenido en el fallo dictado en Decisión de la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes de 10 de noviembre de 1988. Véase GÓMEZ SEGADO, José Antonio. *La falta de patentabilidad de los procedimientos esencialmente biológicos (Decisión de la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes de 10 de noviembre de 1988)* que involucra reivindicaciones que se referían a procedimientos para la obtención rápida de plantas híbridas y para la producción, a escala comercial, de semillas híbridas en general o de semillas híbridas pertenecientes al género *Brassica*, *ob. cit.*, p. 687.

o esencia de la invención. Es claro que, según cuál sea el objeto de la invención, o dicho con otras palabras, su naturaleza, será o no decisiva esa intervención humana.¹⁴

Lubrizol. Otro criterio que destaca en la jurisprudencia útil en la determinación sobre la forma de interpretar lo que debe entenderse por un procedimiento esencialmente biológico es el del caso *Lubrizol*¹⁵ en donde se distinguió un proceso esencialmente biológico de un procedimiento microbiológico. Ahí se sostuvo que aun cuando el asunto involucraba de hecho diversos procesos esencialmente biológicos —consistentes esencialmente en el cruzamiento de plantas—, el hecho que en una fase clave de los trabajos, estuviese presente la intervención humana —consistente esencialmente en la instrumentación de un proceso de clonación—, ello permitía identificar al proceso que se pretendía patentar como un proceso microbiológico —patentable— en contraste con un proceso esencialmente biológico —no patentable—.¹⁶ Lo que condujo a la autoridad europea, específicamente la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes, a fallar en este sentido fue la apreciación que en ese negocio había suficiente intervención humana en la forma de una alteración técnica de fenómenos naturales.¹⁷

La intervención de una técnica no natural, como un tratamiento químico o una manipulación genética, contribuye a que la intervención técnica del hombre sea vista como una intervención esencial. Así por ejemplo un efecto fisiológico producido por un agente químico administrado por el hombre a un animal no es de naturaleza esencialmente biológica.¹⁸

La simple imitación de lo que hace la naturaleza no es una invención, pero la creación artificial de un producto natural sí lo es. Los procesos de ingeniería genética son un ejemplo de este tipo de creaciones artificiales. Estos procesos no son procesos esencialmente biológicos. Cuanto más dominante es la intervención humana, mayor es el alejamiento del concepto de un proceso esencialmente biológico no patentable.¹⁹

En fin, un proceso en el que existe un paso esencial en el que interviene el hombre para la consecución del fin para el que dicho proceso es instrumentado, deja de ser un proceso esencialmente biológico, y debe ser visto como un proceso biotecnológico no excluido de la protección en virtud de la prohibición contenida en el artículo 16, fracción I de la Ley nacional.

14 Así lo muestra el desarrollo de la jurisprudencia comparada en Europa, específicamente el fallo de la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes de 10 de noviembre de 1988. *Ibíd.*

15 El caso *Lubrizol* fue resuelto por la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes (*Technical Board of Appeal*) en 1990. *Lubrizol / Hybrid plants* (T320/87) E.P.O.R. 173; (1990) O.J. EPO 59, EPO (TBA). Véase CORNISH, William y LLEWELYN, David, *Intellectual Property: Patents, Copyright, Trade Marks and Allied Rights*, Fifth Edition, Sweet & Maxwell, London, 2003, pp. 221-225.

16 LLEWELYN, Margaret Dr., (Reader in IP Law, University of Sheffield), *From GATT to G.A.T.T. 2: Fifty years of European Bio — IP3 (Part II)*, *Bio Science Law Review*, 11 January Review 2005.

17 CORNISH y LLEWELYN. *Intellectual Property*, *ob. cit.*, pp. 223.

18 POULLAND-DULIAN Frédéric. *Droit de la propriété industrielle*, *ob. cit.*, pp. 100.

19 Véase MUIR, Ian, BRANDI-DOHRN, Matthias y GRUBER, Stephan. *European Patent Law (Law and Procedure under the EPC and PCT)*. Second Ed., Oxford University Press, 2002, p. 145.

Obsérvense que la norma no prohíbe el otorgamiento de patentes para todos los procesos esencialmente biológicos. La norma prohibitiva está dirigida a impedir el otorgamiento de patentes para amparar procesos esencialmente biológicos en dos situaciones concretas: procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de *plantas* por un lado, y procesos esencialmente biológicos para la producción, reproducción y propagación de *animales*, por otro. Si de lo que se trata es de un proceso esencialmente biológico para producir, reproducir o propagar materias distintas a una planta o un animal, no es de aplicación la prohibición prevista en el artículo 16, fracción I de la Ley. Por consiguiente, cabría pensar en procedimientos esencialmente biológicos con otro objetivo, por ejemplo combatir ciertas enfermedades de vegetales o plantas, que estarían fuera del alcance de la restricción contenida en la fracción I del artículo 16 de la Ley mexicana.²⁰

VII. EL MATERIAL BIOLÓGICO Y GENÉTICO TAL COMO SE ENCUENTRA EN LA NATURALEZA (ARTÍCULO 16, FRACCIÓN II)

La prohibición de otorgar patentes que tengan por objeto material *biológico y genético* tal como se encuentra en la naturaleza que aparece en la Ley de 1991 reformada en 1994 en vigor, aparece por primera vez en el Derecho de patentes mexicano en el texto original de la Ley de 1991. El artículo 20, fracción II, incisos c) y d) de ese ordenamiento establecía que no serían patentables: *c) el material biológico tal como se encuentra en la naturaleza y d) el material genético*.

El texto original de 1991 incluía la exigencia que el material *biológico* fuese presentado tal como existe en la naturaleza para que operase la prohibición. La prohibición de otorgar patentes para material *genético* era mucho más amplia en el texto de 1991, pues la exigencia que se tratara de materia *tal como existe en la naturaleza* aplicable al material *biológico* no se incluyó a propósito del material *genético*, de modo que el material *genético per se* estaba excluido de la protección.

Una reflexión respecto de la excesiva extensión del texto de 1991 a propósito de la prohibición de otorgar patentes para amparar material *genético per se* llevó al legislador de 1994 a revisar la situación. En la reforma de 1994 se conservó la prohibición de otorgar patentes que tuvieran por objeto material biológico tal como se encuentra en la naturaleza, pero la exigencia que se tratara de materia tal como se encuentra en la naturaleza se extendió al material genético, de manera que en el texto vigente la prohibición de otorgar patentes para amparar material genético en general ha dejado de operar para restringirla al caso de material genético únicamente cuando el material reivindicado haya sido descrito tal como se encuentra en la naturaleza. Esta reforma es de alcances extraordinarios, pues con ella se abrió el camino para la protección de una serie de invenciones derivadas del proyecto del genoma humano que han ocupado la atención de

20 Véase GÓMEZ SEGADO, José Antonio. *La falta de patentabilidad de los procedimientos esencialmente biológicos (Decisión de la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes de 10 de noviembre de 1988)*, ob. cit., p. 686.

inventores, empresarios, abogados, funcionarios administrativos, jueces, legisladores y académicos en los últimos años de una forma que pocos estaban en condiciones de adelantar en el pasado reciente.

En la vida de todos los días, la posibilidad de obtener patentes que involucren material genético en condiciones distintas a como se le encuentra en la naturaleza ha generado todo tipo de cuestionamientos y debates que van desde los estrictamente técnico-jurídicos hasta los que se originan en el ámbito de la moral y la bioética, lo que hace particularmente delicado el tema de la patentabilidad de este tipo de invenciones. Esto es especialmente preocupante cuando se considera que el legislador mexicano ha impuesto en los examinadores de la oficina de patentes la obligación de tomar en cuenta consideraciones de índole moral como condición previa al otorgamiento de una patente.²¹ Queda por averiguar si los legisladores que impusieron esta obligación a los examinadores de la oficina de patentes tenían alguna noción de la formación técnica y académica de estos personajes que, como regla general, no incluye herramientas que les permita hacer pronunciamientos sensatos y equilibrados en el manejo de materias tan extraordinariamente complejas como son la moral y la bioética en general, y en particular cuando son llevadas al mundo de la patentabilidad de invenciones derivadas del proyecto del genoma humano.

VIII. LAS RAZAS ANIMALES (ARTÍCULO 16, FRACCIÓN III).

El ordenamiento en vigor representado por la Ley de 1991 reformada en 1994 prohíbe el otorgamiento de patentes que tengan por objeto una raza animal (artículo 16, III).

Igual que otros temas en los que la vida está involucrada, la prohibición de otorgar patentes en las que el solicitante reivindica una raza animal eran desconocidas en las leyes de patentes dictadas en México durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX; es hasta la promulgación de la Ley de Invenciones y Marcas de 1975 cuando se incorpora una restricción en este sentido. Esta prohibición aparecía en el artículo 10, fracción I de la Ley de 1975 en donde se establecía la prohibición de otorgar patentes para amparar las variedades vegetales y las *razas animales* (...). Una prohibición similar había aparecido diez años antes en La Ley Tipo sobre Invenciones para los Países en Desarrollo de BIRPI del año 1965 que en el artículo 5 (a) establecía la prohibición de obtener válidamente patente de invención para: las variedades vegetales o las *razas animales* (...). Sin duda, el texto de BIRPI había servido una vez más como fuente de inspiración para los redactores del texto mexicano.

La referencia expresa a las razas animales desaparece del ordenamiento mexicano con la reforma de 1986, en donde se incluye una referencia similar pero redactada en términos distintos. El artículo 10, fracción I de la Ley de 1975 reformada en 1986 incluía la prohibición de otorgar patentes que tuvieran por objeto las especies vegetales, *las especies*

21 Artículo 4.- No se otorgará patente, registro o autorización, ni se dará publicidad en la Gaceta, a ninguna de las figuras o instituciones jurídicas que regula esta ley, cuando sus contenidos o forma sean contrarios al orden público, a la moral y a las buenas costumbres o contravengan cualquier disposición legal.

animales, sus variedades (...). Lo que parecía un cambio inofensivo y hasta ornamental, no lo era. La sustitución de la expresión *razas animales* por las voces *especies animales* y *sus variedades*, ampliaba el alcance de la prohibición original de modo que además de la prohibición de obtener patentes válidas para amparar *variedades animales* —equiparables a las *razas animales*, como se verá—, la reforma de 1986 ahora impedía por primera vez en el Derecho de patentes mexicano, la patentabilidad de inventos en el mundo de la fauna ubicados en el rango taxonómico inmediato superior al de las variedades animales o razas animales, esto es, el de las especies animales:

reino
phylum
clase
orden
familia
género
especie:
raza animal

La referencia explícita a las *razas animales* vuelve a aparecer en México en la Ley de 1991 que abrogó a la de 1975 reformada en 1986, a través de la cual se regresó a un sistema que combinaba elementos de la Ley de 1975 (*razas animales*) y de la reforma de 1986 (*especies animales*) al prohibirse el otorgamiento de patentes que tuvieran por objeto las especies vegetales y *las especies y razas animales* (Artículo 20, II, b de la Ley de 1991).²² A diferencia del cambio de 1986, el texto de 1991 sí era un cambio ornamental que se limitaba a identificar con terminología distinta lo que ya aparecía en la reforma de 1986. A ello volveré.

La reforma de 1994 se limitó a ratificar la prohibición de otorgar patentes para razas animales. Con este cambio, el legislador de 1994 volvió al sistema limitado de 1975 en el que sólo se prohibía el otorgamiento de patentes válidas para las razas animales. La prohibición de patentar especies animales es borrada en la reforma de 1994, que corresponde al texto vigente.

Además de la referencia a razas animales que desde 1965 aparecía en la Ley-tipo de BIRPI, en el Derecho comparado contemporáneo se recoge una prohibición similar a la contenida en el artículo 16, fracción III de la ley nacional como lo muestra la lectura del artículo 4.1 de la Directiva Biotecnológica Europea de 1998 al establecer que no serán patentables: a) las variedades vegetales y *las razas animales*. Más adelante establece el artículo 4.2 de la Directiva Europea que *serán patentables las invenciones que tengan por*

22 Las referencias a la prohibición de obtener patentes para amparar variedades vegetales que aparecían al lado de la prohibición alusiva a las variedades animales y razas animales en la Ley de 1975 y la reforma de 1986, desaparecieron en la Ley de 1991. Por el contrario, el ordenamiento de 1991 incorporó una mención expresa al hecho que las variedades vegetales eran materia patentable (artículo 20, I, a), mención que desaparecería en 1994, como se verá.

objeto animales si la viabilidad técnica de la invención no se limita a una raza animal determinada.

Una prohibición similar a la del artículo 4.1 de la Directiva Europea de 1998 aparece en el artículo 53, b) de la Convención de la Patente Europea de 1973 al prohibir expresamente el otorgamiento de patentes para amparar *razas animales*. Diez años antes ya se había utilizado esta expresión en un instrumento internacional encaminado a unificar ciertos elementos del Derecho de patentes de invención a través de la Convención de Estrasburgo de 27 de noviembre de 1963, pero no en la forma de una prohibición, sino de una opción. Esto es, el artículo 2, b) de la Convención de Estrasburgo simplemente disponía que los Estados contratantes no estaban obligados a otorgar patentes para las *razas animales*.²³

Siempre se ha especulado sobre el verdadero alcance y significado de la expresión *razas animales* en el contexto que se utiliza en esta prohibición de patentabilidad. La prohibición se adopta en los años sesenta sin que se tuviese conocimiento de experiencias anteriores a propósito de la existencia de derechos exclusivos de ningún tipo para razas animales. Una posible explicación a la adopción de una prohibición en este sentido es la inercia provocada con motivo de una prohibición similar ya conocida en materia de variedades vegetales. Nadie sabe a ciencia cierta qué es lo que se proponían los redactores de textos legales como el artículo 53, b) de la Convención de la Patente Europea y otros como el del artículo 16, III de la Ley mexicana, en los que aparece la misma expresión al incluirla como parte de las materias no patentables. La especulación llega al extremo que no es lo mismo hablar de lo que a primera vista es la misma prohibición, dependiendo del idioma en que ésta se lea. En alemán (*Tierarten*), por ejemplo, la prohibición hace alusión a una *especie animal*, no así en francés (*raças animales*) o en inglés en que las opiniones van encaminadas a interpretar la voz *raza animal* como sinónimo de una subdivisión de una especie y no necesariamente como una especie.²⁴ En fin, con independencia de cuestiones lingüísticas, semánticas y hasta filológicas, hay también quienes han opinado que la expresión *razas animales*

23 La versión en francés de la Convención de Estrasburgo de 27 de noviembre de 1963 utiliza la expresión *raças animales* en el artículo 2, b) : “*Les Etats contractants ne sont pas tenus de prévoir l’octroi des brevets pour: b) les variétés végétales ou les raças animales (...)*. En cambio, en la versión en inglés del mismo artículo se utiliza la expresión *animal varieties: Article 2.- The Contracting States shall not be bound to provide for the grant of patents in respect of: (b) plant or animal varieties (...)*. Una selección del texto en francés aparece como anexo de la obra de POUILLAND-DULIAN, Frédéric. *La brevetabilité des inventions (Etude comparative de jurisprudence, France-OEB)*, Litec, Paris 1998, *ob. cit.* p. 270. El texto íntegro en francés de la Convención de Estrasburgo de 1963 se reproduce en la obra VIVANT, Michelle y BILÓN, Jean-Louis. *Code de la Propriété Intellectuelle 2000*, Litec, Paris 2000, pp. 525-527. El texto en inglés aparece como un anexo de la obra SINGER y LUNZER. *The European Patent Convention*, *ob. cit.*, pp. 1035-1036. De ahí una primera indicación que la expresión *razas animales* deben ser vistas precisamente como *variedades animales* en el lugar de la taxonomía animal equivalente al de una *variedad vegetal*, esto es, en el rango inmediatamente inferior al rango que corresponde a las *especies*.

24 Véase CORNISH y LLEWELYN. *Intellectual Property*, *ob. cit.*, p. 221.

debe interpretarse como una prohibición dirigida a los animales en general²⁵ y no una categoría taxonómica en particular.²⁶

Entre las voces más autorizadas para discutir estas cuestiones destacan las de un sector representado por autores que opinan que la expresión *razas animales* debiera interpretarse precisamente como una subdivisión de una especie, esto es, como el equivalente de lo que en el mundo de las plantas se conoce como variedad vegetal, es decir, como una subespecie representada por individuos conocidos como *variedades vegetales*. La ubicación taxonómica de las variedades vegetales en tanto individuos que forman parte de una subespecie o subdivisión de una especie encuentra apoyo en la definición legal de variedad vegetal que aparece en el lenguaje internacional aplicable a estas cuestiones incluyendo desde luego el tratado UPOV. El problema con las razas animales es que en esta materia no existe una definición legal de lo que debe entenderse por raza animal ni tampoco un concepto universal sobre el significado del vocablo, lo que ha contribuido a incrementar el espacio para la especulación de lo que debe entenderse por *raza animal* al momento de aplicar la norma prohibitiva contenida en el artículo 16 fracción III de la ley mexicana.

La opinión que sugiere que la expresión *raza animal* debe interpretarse como sinónimo de una subdivisión de una especie o subespecie encuentra entre otros problemas el de la necesidad de conciliar este parecer con el hecho que en materia taxonómica aplicable a la clasificación de los animales la expresión *raza animal* no es la que suele aparecer como subordinada a las especies, es decir, inmediatamente después de las especies (si las cosas

25 La línea de pensamiento que entiende que el vocablo *razas animales* no es más que un sinónimo de *animales* se ve reflejada en pronunciamientos de la División de Examen de la Oficina Europea de Patentes en los que alguna vez se ha sostenido este criterio. Véase POUILLAND-DULIAN, Frédéric. *La brevetabilité des inventions*, ob. cit., p. 204. El Derecho de patentes argentino recoge una noción similar, más no como consecuencia de una amplia interpretación de la expresión *razas animales*, sino por razón de la existencia de una norma que expresamente prohíbe el otorgamiento de patentes que tengan por objeto *animales*. Dicho de otra forma, bajo el Derecho de patentes argentino, existe una prohibición general sobre el patentamiento de *animales*, constituyan éstos o no una raza, y ya sea que se trate de animales en su estado natural o modificados genéticamente. Véase CABANELLAS, Guillermo. *Derecho de patentes de invención*, tomo I, ob. cit., pp. 834-837. En mi opinión ésta es una clara indicación que si lo que el legislador buscaba era impedir el otorgamiento de patentes para *animales*, lo obvio, lo cómodo, lo razonable hubiera sido proceder como lo hizo el legislador argentino, prescindiendo así del uso de voces equívocas como *razas animales*, particularmente cuando existe un concepto unívoco —o al menos no evidentemente equívoco— representado por la voz *animales*.

26 Versiones representativas del carácter altamente especulativo de la expresión *razas animales* en el Derecho de patentes contemporáneo aparecen en: GRUBB, Philip W. "Patenting of Animals and Plants". En: *Patents for Chemicals, Pharmaceuticals and Biotechnology. Fundamentals and Global Law, Practice and Strategy*, Oxford University Press, U.K., 1999, pp. 252 et seq. Véase también POUILLAND-DULIAN, Frédéric. *Les races animales en Droit de la propriété industrielle*, ob. cit., pp. 100 et seq.; SINGER y LUNZER. *The European Patent Convention*, ob. cit., pp. 127-128; MUIR, BRANDI-DOHRN y GRUBER. "Animal and Plant Varieties". En: *European Patent Law*, ob. cit., p. 144.; BUYDES, Mireille. *Droit des brevets d'invention et protection du savoir-faire*, Larcier, Bruxelles 1999, p. 81; MATHÉLY Paul. *Le droit européen de brevets d'invention*, ob. cit., 148. MOUSSERON, *Traité de Brevets*, ob. cit., pp. 458 et seq.; SCHMIDT-SZALEWSKI, Joana y PIERRE, Jean-Luc. *Droit de la propriété industrielle*, Litec, Paris 1996, p. 36.

no fueran así, este problema de interpretación jamás se hubiera suscitado).²⁷ En su lugar, la categoría a la que se suele hacer referencia inmediatamente después de las especies animales es la que se conoce como *subespecie*.

En fin, lo que en la terminología clásica se conoce como una *subespecie*, es lo que un importante sector de la doctrina especializada denomina *raza animal*, categoría taxonómica que estando subordinada a las *especies animales* se encuentra ubicada en el rango inmediato inferior a las *especies animales*.²⁸ Por eso, a este rango de la taxonomía animal correspondiente a las *razas animales* también se la ha identificado con la expresión *variedades animales*, por lo menos en idioma inglés, como se desprende de la versión en este idioma del artículo 2 (b) de la Convención de Estrasburgo de 27 de noviembre de 1963 que dispone *Article 2.- The Contracting States shall not be bound to provide for the grant of patents in respect of: (b) plant or animal varieties (...)*.²⁹ Esta es una indicación en apoyo de la idea que *las razas animales y las variedades animales* son lo mismo. Es decir, que las *razas animales* deben ser vistas precisamente como *variedades animales* en el lugar de la taxonomía animal equivalente al de una *variedad vegetal*, esto es, en el rango inmediatamente inferior al rango que corresponde a las *especies*.

La opinión que equipara las *razas animales* con los *animales en general* —y no con una categoría en particular del reino animal— ha sido materia de revisión en la jurisprudencia comparada, específicamente en un fallo dictado por la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes en el que se revocó una resolución de la División de Oposiciones que había entendido que las *razas animales* y los *animales en general* eran lo mismo. Al fallar en este sentido, la Cámara de Recursos Técnica recordó que la norma que prohíbe el otorgamiento de patentes para *razas animales* es una norma de excepción a la regla general que rige el acceso a la protección a través de las patentes, y en tanto norma de excepción debía interpretarse de manera restrictiva y no extensiva como lo había hecho la autoridad inferior. Siendo congruentes con la exigencia de interpretar la norma de excepción de manera restrictiva, había que entender esta manera restrictiva de interpretar la norma de excepción como una disposición limitada al campo de las *variedades animales* o *subespecies*, en vez del mundo animal en general que según la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea resultaba de una interpretación extensiva.³⁰

27 De hecho, la expresión *raza animal* no aparece en esta clasificación clásica, ni en ese sitio ni en otro de los siete rangos principales de la clasificación de animales, ni de los complementarios.

28 Los siete rangos principales de la clasificación de los animales son los siguientes: 1.- Reino. 2.- Phylum. 3.- Clase. 4.- Orden. 5.- Familia. 6.- Género. 7.- Especie. Las *razas animales* corresponden al rango complementario de las especies subordinado jerárquicamente a esta séptima categoría en calidad de subdivisión o subespecie. Véase BLACKWELDER R.E. *Classification of the Animal Kingdom* (1963) y *Taxonomy* (1963). En: *E. Britannica 21, A Society of Gentleman in Scotland*, William Benton, Publisher, 1969, p. 728.

29 El texto en inglés de la Convención de Estrasburgo de 27 de noviembre de 1963 puede consultarse en: SINGER y LUNZER. *The European Patent Convention*, ob. cit., pp.1035 et seq.

30 Se trata de la sentencia de 3 de octubre de 1990 dictada por la Cámara de Recursos Técnica de la Oficina Europea de Patentes. Véase Michel VIVANT y Jean —Louis BILÓN. *Code de la propriété intellectuelle*, Ob. cit., p. 569. El fallo también es comentado en la obra de POUILLAND-DULIAN, Frédéric. *La brevetabilité des inventions*, ob. cit., pp. 204-205.

La realidad de las cosas es que la cuestión de conocer si las razas animales son los animales en general o una cierta categoría de ellos no depende necesariamente del hecho que se haga una interpretación restrictiva o extensiva, sino del significado de las palabras. Se estima que al momento de buscar el verdadero significado de las palabras *razas animales* en el mundo de las exclusiones de patentabilidad, existen más elementos que sirven para apoyar que las *razas animales* son *variedades animales*, *subespecies* o *subdivisiones* de una especie, que la propuesta que entiende que la expresión *razas animales* es equivalente a *animales* en general. Todo esto, en el contexto en que se emplea la expresión *razas animales* en el ordenamiento.

Finalmente, obsérvese que tanto en el ordenamiento europeo (artículo 53, b. de la Convención de la Patente Europea) como en el nacional (artículo 16, III, LPI), los redactores han hecho uso de una y otra expresión para referirse a lo que la lectura de los textos muestra que son dos situaciones distintas. Por un lado, los redactores prohíben expresamente el otorgamiento de patentes para amparar *razas animales*, y por otro los mismos redactores del texto contiguo tanto en la legislación europea como en la mexicana, se refieren a la prohibición de otorgar patentes para amparar procesos esencialmente biológicos de obtención de *animales*. Este lenguaje aparece lo mismo en el artículo 53 (b) de la Convención de la Patente Europea que en el artículo 16, I y III de la Ley mexicana. Esto es, en un caso, los redactores se refieren a *razas animales*, y en otro a *animales*. En estas circunstancias procede preguntar a quienes estiman que las razas animales y los animales son una y la misma cosa, ¿por qué al momento de redactar la prohibición de patentar procesos esencialmente biológicos los redactores no utilizaron la expresión *razas animales* sino simplemente *animales*? En el mismo artículo, pero en dos lugares distintos se habla de *razas animales* en un sitio y de *animales* en otro ¿es esto accidental, caprichoso, casual? El empleo de dos voces distintas parece más bien deliberado, para referirse a dos situaciones jurídicas distintas. En mi opinión, las conclusiones de la sentencia de 3 de octubre de 1990 de la Cámara de Recursos Técnica, son plenamente aplicables a la situación mexicana y a la forma en que se estima que las autoridades nacionales debieran interpretar la norma que prohíbe el otorgamiento de patentes que tengan por objeto *razas animales*: *las razas animales son subdivisiones de una especie, también llamadas variedades animales, y la prohibición del otorgamiento de una patente que involucre una raza animal procede aplicarla cuando la materia viva que pretende patentarse corresponda a ese rango de la taxonomía animal, esto es, al rango inferior al de las especies también llamadas subespecies.*

IX. EL CUERPO HUMANO Y LAS PARTES VIVAS QUE LO COMPONEN (ARTÍCULO 16, FRACCIÓN IV).

La norma que prohíbe el otorgamiento de patentes para invenciones en las que está involucrado *el cuerpo humano y las partes vivas que lo componen* (Artículo 16, fracción IV) tiene especial importancia en asuntos en los que interviene material genético humano, esto es, en solicitudes de patente que incluyen una o más reivindicaciones en las que está presente esta materia.

Efectivamente, la disposición que prohíbe el patentamiento de material biológico y genético tal como se encuentran en la naturaleza (artículo 16, II) impide el patentamiento de material genético en los términos de esta disposición de excepción, que como tal debe

interpretarse de manera restrictiva y limitada, sin hacerla extensiva a otras materias distintas a las estrictamente identificadas en el texto del artículo 16, fracción II de la LPI, que únicamente excluye de la patentabilidad el material biológico y genético *tal como se encuentra en la naturaleza*, en contraste precisamente con el material biológico y genético aislado y purificado, tal como se aclara de modo expreso en textos como la Directiva Europea y la Directriz Estadounidense. En estos instrumentos se discute el tema de las circunstancias en las cuales se prohíbe y se permite la patentabilidad de material genético humano:

- Directiva 98/447CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de julio de 1998 relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas (la Directiva Europea de 1998)³¹

- Directriz para el examen en materia de utilidad (aplicación industrial) dictada por la Oficina de patentes de Estados Unidos, publicada el 5 de enero de 2001 y en vigor a partir de del mismo día (la Directriz Estadounidense de 2001).³²

El más antiguo de los dos instrumentos es la Directiva Europea de 1998 y sin duda la que ha sido objeto de mayores comentarios en la literatura especializada.³³ Le sigue la Directriz Estadounidense de 5 de enero de 2001, que aunque el texto corresponde al mes de enero de 2001, hay que decir que con anterioridad al documento de 5 de enero de 2001 existieron otras versiones de esta directriz, que datan de 1999³⁴ y que han sido abrogadas por otras directrices, como la de 5 de enero de 2001.³⁵

31 El texto de la Directiva Europea de 1998 aparece en: Diario Oficial N.º L 213 de 30/07/1998 P. 0013-0021 (Legislación comunitaria vigente Documento 398L0044). Eur-Lex: Legislación comunitaria vigente — Documento 398L0044.

32 Véase su texto en: Department of Commerce, United States Patent and Trademark Office, *Utility Examination Guidelines*, Federal Register / vol. 66, N.º 4 / Friday, January 5, 2001 / Notices.

33 Véase por ejemplo GÓMEZ SEGADO, José Antonio. “La Directiva sobre invenciones biotecnológicas”. En: *Actas de Derecho Industrial y Derecho de Autor*, tomo XIXI, 1998, Instituto de Derecho Industrial, Universidad de Santiago, España, Marcial Pons, pp. 1129-1140; LEMA DEVESA, Carlos. “Las patentes sobre biotecnología en el Derecho español y en el Derecho comunitario europeo”. En: *Actas de Derecho Industrial y Derecho de Autor*, tomo XX 1999, Instituto de Derecho Industrial, Universidad de Santiago, España, Marcial Pons, pp. 219-237; STRAUS, Joseph. *Intellectual Property and the European Human Genome Research*, Särtryck ur Festschrift til Gunnar Karnell, ob. cit.; CHEMTOB, Marie-Catherine y GALLOCHAT, Alain. *La brevetabilité des innovations biotechnologiques appliquées à l’Homme*, Editions Ec & Doc, Paris 2000; SENA, Giuseppe. *Directive on Biotechnological Inventions: Patentability of Discoveries*, IIC International Review of Industrial Property and Copyright Law, published by the Max Planck Institute for Foreign and International Patent, Copyright and Competition Law IIC, Munich, vol. 30, N.º 1/1999, pp. 731-738; OSER, Andreas, *Patenting (partial) Gene Sequences Taking Particular Account of the EST Issue*, IIC International Review of Industrial Property and Copyright Law, published by the Max Planck Institute for Foreign and International Patent, Copyright and Competition Law IIC, Munich, vol. 30, N.º 1/1999, pp. 1-18; SPRANGER, Tade Mathias. *Ethical Aspects of Patenting Human Genotypes According to the EC Biotechnology Directive*, IIC International Review of Industrial Property and Copyright Law, published by the Max Planck Institute for Foreign and International Patent, Copyright and Competition Law IIC, Munich, vol. 31, N.º 4/2000, pp. 373-381; *et caetera*

34 Véase 64 FR 71440, Dec. 21, 1999; 1231 O.G. 136 (2000); and correction at 65 FR 3425, Jan. 21, 2000; 1231 O.G. 67 (2000). *Federal Register* / vol. 66, N.º 4 / Friday, January 5, 2001/ Notices.

35 Desarrollos a nivel nacional en materia de patentabilidad de material genético humano han sido analizados en boletines elaborados por colegas de firmas de abogados de patentes, de jurisdicciones tales como Canadá,

Admitido que la legislación mexicana no incluye aclaraciones tan explícitas como las contenidas en los instrumentos europeo y estadounidense,³⁶ el hecho es que la norma contenida en el artículo 16, fracción II de la LPI es una norma de excepción, cuya aplicación debe restringirse a la no patentabilidad del material biológico y genético tal como se encuentra en la naturaleza. Por tanto, es mi opinión que tratándose de invenciones que involucren material biológico o genético aislado y purificado, no existe razón legal para negar una patente con base en el artículo 16, fracción II de la LPI. Desde luego que para ser patentable, la invención deberá cumplir con las demás condiciones de patentabilidad, incluyendo la exigencia que el invento sea susceptible de aplicación industrial prevista en la primera parte del artículo 16 de la LPI, al lado de las demás condiciones de patentabilidad.

Salvado el obstáculo que aparentemente levanta el texto de la fracción II del artículo 16 de la LPI, el solicitante todavía tiene que superar el obstáculo que puede surgir para el patentamiento de material genético, si se pretende aplicar al caso la prohibición contenida en la fracción IV del artículo 16 de la LPI que impide el patentamiento de *el cuerpo humano y las partes vivas que lo componen*.

Sin duda el material genético no es el cuerpo humano, sino parte del cuerpo humano. Nótese que lo que prohíbe la ley mexicana no es el patentamiento del cuerpo humano y partes del cuerpo humano, sino únicamente de las *partes vivas* del cuerpo humano. Si se está de acuerdo en que el material genético es una parte viva del cuerpo humano, parecería que en la fracción IV del artículo 16 de la LPI existe apoyo suficiente para debatir la negativa de una patente que tuviera por objeto material genético, por tratarse de una parte viva del cuerpo humano. Por lo mismo, si se concluye que el material genético no es una parte viva del cuerpo humano, entonces habría que concluir que la prohibición de patentabilidad a

Estados Unidos, Taiwan, Singapur y Australia. Los desarrollos que se han producido en estas jurisdicciones pueden consultarse en SECHLEY, Honrad. Are Genes Patentable Subject Matter in Canada?. En: GOWLINGS. For Your Attention. The Latest Developments in Intellectual Property Law, Fall 2000 volume 5:3 publicado por la firma canadiense Gowling Lafleur Henderson LLP, p. 3-4 www.gowlings.com; KIMBELL, Daniel. Patenting Genes: Risks and Rewards vs. Politics and Policies en: Perspectives. Developments in the Law of Intellectual Property, Winter 2001 edition publicado por la firma estadounidense Christie, Parker & Hale, LLP, pp. 6—7 www.cph.com; TSAO, Jane. “Current Status of a Gene Patent in Taiwan”. En: TIPLo Review, April 2001, vol. 13 N.º 1 publicado por la firma TIPLo Taiwan International Patent & Law Office, pp. 6-7 www.tiplo.com.tw; HANN, Lim Wee. “Biotechnology and the Patenting of Genes”. En: Drew & Naper Legal Update, vol. 2, issue 3, April 2000, pp. 3-7 y MORRIS, John y Kong JUPITER. “Patent Protection in Genetic Engineering”. En: Drew & Naper Legal Update, vol. 2, issue 3, April 2000, pp. 14-16, publicado por la firma de Singapur Drew & Napier www.drewnapier.com; RECCHIA, Gavin. “Who Owns your Genes? Recent Developments in Gene Patenting”. En: Freehills Review, May 2001, pp. 1-3 publicado por la firma australiana Freehills Carter Smith Beadle www.freehills.com.au y www.fcsb.com.au

36 Estos instrumentos y el tratamiento que se ha dado en ellos al material genético humano se comenta en RANGEL ORTIZ, Horacio. “La patentabilidad de las invenciones derivadas del proyecto del genoma humano en el Derecho contemporáneo”. En: *Actas de Derecho Industrial y Derecho de Autor* (ADI), XXII, Instituto de Derecho Industrial, Universidad de Santiago, Marcial Pons, España, 2001, pp.297-337. Del mismo autor véase también “El Genoma Humano y las Patentes de Invención en el Derecho Comparado: criterios para la adopción de una solución en el Derecho Mexicano”. En: *Propuestas de Reformas Legales e Interpretación de las Normas Existentes*, tomo I, Colección Foro de la Barra Mexicana, editorial Themis, México, D.F., agosto 2002, pp. 1065-1092.

que se refiere la fracción IV del artículo 16 de la LPI no es base suficiente para negar una patente mexicana que tenga por objeto una invención que involucre material genético.

En el lenguaje y medios ordinarios -ajenos a los especializados-, a veces se llegan a escuchar afirmaciones que entienden que todo lo que se encuentre en un cuerpo humano vivo, es materia viva, el material genético incluido. Como se dice, esta es una apreciación ordinaria de las cosas que no corresponde a lo que en el mundo especializado se entiende por materia *viva*. No se discute que el material genético en lo general sea material biológico; más de ello no se sigue que todo el material genético sea materia viva, pues es aceptado en el mundo de la biología y de la genética que el material genético está compuesto de elementos que no son vivos, esto es, el material genético está integrado de materia que no es materia viva, como una molécula de DNA o una proteína que no son materia viva.³⁷ Luego entonces, la prohibición de la ley mexicana que impide el patentamiento de las *partes vivas* que componen el cuerpo humano, tampoco es base suficiente para negar una patente que involucre material genético como podría ser una molécula de DNA.

Así como la Oficina ha objetado de modo preliminar reivindicaciones que involucran material genético aislado y purificado, también se tiene conocimiento de asuntos en los que la oficina mexicana ya ha otorgado patentes con reivindicaciones que involucran material genético aislado, purificado y modificado. Todo indica que a los ojos de la Oficina mexicana, se considera que existe una invención patentable cuando el solicitante no se ha limitado a presentar material genético aislado y purificado, sino además modificado.³⁸

37 Así se entienden las cosas en la literatura especializada. Véase CLAVIER, Jean-Pierre. *Les Catégories de la propriété intellectuelle a l'épreuve des créations génétiques*, Editions L'Harmattan, Paris 1998, pp. 50-51.

38 A propósito de la práctica de los abogados mexicanos que se ocupan de estas cuestiones véanse los trabajos de SCHMIDT LUIS. "Patentability of Human Genome in Mexico". En: *Patent World*, May 2001, 17 y RANGEL-ORTIZ, Horacio. "Mexico: Biotechnology. Comparative Law Alleviates Biotech Uncertainty". En: *Mexico IP Focus 2005 Managing Intellectual Property Magazine*, Issue 150, June 2005. En una reunión que tuvo lugar en Ciudad de México los días 13 y 14 de diciembre de 2004, un funcionario de la oficina de patentes mexicana (IMPI) anunció que las prohibiciones de patentabilidad que aparecen en el artículo 6 (2), a, b, c y d de la Directiva Biotecnológica de 1998 serían de aplicación en el medio mexicano. Esto último, a propósito de la forma en que se interpretaría el tema de la moral a que se refiere el artículo 4 de la LPI. Ahí mismo se dijo que los criterios para distinguir una invención de un descubrimiento a los fines pertinentes serían los que aparecen en el Considerando 21 de la Directiva Biotecnológica en relación con el artículo 3.1 de la Directiva (que coincide con los criterios de las USPTO *Examination Guidelines* de 5 de enero de 2001, pp. 1092-1093). También se dijo que a los fines del cumplimiento de las condiciones de patentabilidad no bastaba identificar la secuencia del material genético cuya protección se solicitaba, sino que, además, era necesario identificar la función respectiva conforme a los criterios previstos en los Considerandos 23 y 24 de la Directiva Biotecnológica. Véase Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), HERNÁNDEZ PRIEGO, Emelia (Subdirección de Examen de Fondo y egresada de la UNAM y del Instituto Robert Schuman, Estrasburgo, Francia), *La protección de las invenciones biotecnológicas. Criterios de patentabilidad de productos y procesos*, Jornadas sobre patentabilidad de invenciones biotecnológicas, IMPI, OEP y OMPI, Ciudad de México, 13 y 14 de diciembre de 2004. Obsérvese que en la presentación sobre los criterios para examinar este tipo de invenciones se hizo referencia al contenido de las norma citadas más no a la fuente. Yo cito la fuente para facilitar la explicación, pero ésta no aparece en los materiales que sirvieron de apoyo a la explicación del funcionario. Esto es, en dichos materiales no se mencionó la Directiva Biotecnológica de 1998, ni los artículos y considerandos antes citados. Tampoco se mencionan estas fuentes de la Directiva Biotecnológica en el documento que circuló para los asistentes a la

X. EL PENSAMIENTO DE PÍO XII Y JUAN PABLO II.

En las últimas décadas se ha tratado frecuentemente de la relación entre cristianismo y naturaleza.³⁹

Por si las cosas no fuesen suficientemente complejas desde el punto de vista técnico y jurídico,⁴⁰ de tiempo en tiempo se escuchan interrogantes en torno a la modificación de genes humanos realizada por humanos, específicamente sobre la aprobación o rechazo de esta actividad, desde la perspectiva de la religión y la Iglesia Católica. Algunos piensan que toda actividad encaminada a modificar la estructura del DNA o de un fragmento de DNA humano es necesariamente una modificación a la naturaleza y un atentado contra la voluntad de Dios, concretamente de la forma como Dios ha resuelto que se exprese un organismo vivo en la naturaleza, decisión que los humanos no deben tratar de modificar y mucho menos contravenir o contradecir. Quienes así piensan, han contribuido con su cuota para complicar aún más el tema de la patentabilidad o no de invenciones en las que intervienen genes humanos.

Admitido que el proyecto del genoma humano es un proyecto que dio inicio —de modo integral— sólo a partir del año de 1990, la realidad es que las investigaciones encaminadas a la localización e identificación de genes en lo individual han existido desde

reunión a propósito de estos temas. Ello no obstante, la revisión de las formas de interpretación anunciadas por la autoridad mexicana muestra que todas ellas coinciden literalmente con los artículos y considerandos de la Directiva Biotecnológica de 1998 que aquí se han examinado. No es esta la primera vez que en un foro similar se hizo una propuesta en este sentido. Se sabe que con anterioridad al mes de diciembre de 2004, un abogado practicante mexicano había pronunciado tres conferencias proponiendo que la Directiva Biotecnológica de 1998 fuese tomada como punto de partida para interpretar la ley nacional conforme a los criterios ya explorados de la Directiva biotecnológica de 1998. Se trata de las conferencias pronunciadas por el doctor Horacio Rangel Ortiz en la ciudad de La Paz, Bolivia el 15 de octubre de 2001 (ASIPI), y en Ciudad de México los días 22 de enero de 2002 (Comisión de Derecho de la propiedad intelectual de la Barra Mexicana, Colegio de Abogados) y 12 de febrero de 2004 (Instituto de Investigaciones Jurídicas).

39 Véase en ELIZARI BASTERRA, Francisco Javier. *Bioética*, ob. cit., p. 349.

40 Una muestra del complejo carácter técnico y jurídico de la temática del genoma humano, se puede apreciar a partir de la impresionante colección de documentos legislativos y de otra índole relacionados con el genoma humano, publicada con posterioridad a la fundación de la cátedra de Derecho y Genoma Humano por la Fundación BBV — Diputación Foral Bizkaia, Universidad de Deusto. Esta colección incluye materiales con reglamentaciones y declaraciones lo mismo de parlamentos nacionales que de organismos internacionales privados y oficiales que, desde distintas perspectivas, han hecho pronunciamientos explícitos sobre el genoma humano. Los distintos campos que pueden verse afectados dependiendo del tratamiento que se dé al genoma humano incluyen la salud, la asistencia sanitaria, la industria bioquímica y farmacéutica y la administración de justicia, entre otros. La obra incluye legislación de quince países, así como diversos documentos de la ONU, la UNESCO, el Consejo de Europa, la Unión Europea, Comités Nacionales de Ética, dictámenes y resoluciones de instituciones internacionales, jurisprudencia española y una selección bibliográfica con unas 1300 referencias, clasificada en materias. El Código de Leyes sobre genética es, necesariamente, una selección en la que los editores han optado por abarcar un amplio espectro de países e instituciones dando una muestra general, lo que supone que quedan otras muchas disposiciones y documentos no incluidos, como la mayoría de las disposiciones y documentos citados en este trabajo en materia de patentes. El texto de esta colección puede consultarse en Romeo Casabona, Carlos María (Ed), *Código de leyes sobre genética*, Cátedra de Derecho y Genoma Humano, Fundación BBV — Diputación Foral de Bizkaia — Universidad de Deusto, Fundación BBV, Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao 1997, pp. 884 y ss.

décadas atrás, y si bien antes no se discutían temas de patentabilidad de genes humanos, el hecho es que sí había una actividad en torno a esta localización e identificación y eventual modificación de genes, en el mundo de la ciencia médica. Así lo ponen de manifiesto las palabras del Papa Pío XII en el discurso a los participantes en la Iª Reunión Internacional de Genética Médica el 8 de septiembre de 1953, en donde afirmó:

“La tendencia fundamental de la genética y de la eugenesia es influir en la transmisión de factores hereditarios para promover aquello que es bueno y eliminar lo nocivo; esta tendencia fundamental es irrefutable desde el punto de vista moral.”⁴¹

Treinta años más tarde, específicamente un 29 de octubre de 1983, Juan Pablo II pronunció un discurso ante los miembros de la Asociación Médica Mundial, en el que se aprecia una actitud positiva ante la terapia genética. En aquella ocasión dijo Juan Pablo II:

“Una intervención estrictamente terapéutica, que se fija como objetivo la curación de algunas enfermedades, como las que afectan a deficientes cromosómicos, será, en principio, considerada como deseable, teniendo en cuenta que tiende a la verdadera promoción del bienestar personal del hombre sin atentar contra su integridad o deteriorar sus condiciones de vida. Una tal intervención se enmarca, en efecto, en la lógica de la tradición moral cristiana, como lo dije ante la Academia Pontificia de Ciencias el 23 de octubre de 1982 (cf. AAS 75, 1983, Pars I, pp. 37-38)”

“A decir verdad, la expresión manipulación genética sigue siendo ambigua y debe constituir objeto de un verdadero discernimiento moral, porque encubre, por una parte, ensayos aventurados, tendentes a promover no sé qué superhombre, y por otra parte, otros saludables, orientados a la corrección de anomalías, tales como ciertas enfermedades hereditarias, sin hablar de las aplicaciones benéficas en los campos de la biología animal y vegetal útiles para la producción alimentaria.”

“Para estos últimos casos algunos comienzan a hablar de cirugía genética, como para demostrar mejor que el médico interviene no para modificar la naturaleza, sino para ayudarle a desarrollarse en su línea, la línea de la Creación, la línea querida por Dios. Al trabajar en este campo, evidentemente delicado, el investigador se adhiere al designio de Dios. Dios ha querido que el hombre sea el rey de la Creación.”

“A vosotros, cirujanos, especialistas en trabajos de laboratorios y médicos de medicina general, Dios os hace el honor de cooperar con todas las fuerzas de vuestra inteligencia en la obra de la Creación iniciada el primer día del mundo.”⁴²

41 Ver MIFSUD Tony, S.J., *El respeto por la vida humana (bioética), Moral de discernimiento (tomo II)*, Ed. San Pablo, La Florida (Stgo), Chile, p. 280.

42 El texto íntegro del discurso de Juan Pablo II a los miembros de la Asociación Médica Mundial, pronunciado en Roma el 29 de octubre de 1983, aparece en: VIDAL Marciano, *Moral de la persona y bioética teológica (moral de actitudes, II-1ª PARTE)*, Editorial Covarrubias, Madrid 1991, pp. 677 y 681. En la década de los años noventa, la Fundación BBV ha organizado también otras Reuniones Internacionales relevantes,

La claridad de las palabras, lo mismo las de Pío XII que las de Juan Pablo pronunciadas ante genetistas y médicos con 30 años de diferencia, despejan cualquier duda sobre cuál ha sido el pensamiento de los líderes de la Iglesia Católica en torno a la modificación de genes humanos, y las circunstancias en las cuales esta actividad es bienvenida y elogiada por los líderes de la Iglesia Católica; y cuándo esa actividad es objeto de reprobación. La modificación genética con propósitos terapéuticos a los fines de mejorar la calidad de vida del humano, es vista como una contribución a que la vida sea como Dios ha querido, y no como una modificación a la naturaleza, que merezca la reprobación de la Iglesia Católica.

XI. LAS VARIEDADES VEGETALES (ARTÍCULO 16, FRACCIÓN V).

La prohibición de otorgar patentes que tengan por objeto una variedad vegetal aparece en la legislación mexicana de patentes en la reforma de 1994. Con anterioridad a la reforma, el texto original de 1991 incluía una disposición expresa en sentido opuesto de acuerdo con la cual *serán patentables: las variedades vegetales* (artículo 20, I, a, LPI de 1991). La reforma de 1994 en vigor cuando se escribe este trabajo introdujo una disposición en sentido opuesto al establecer que *no serán patentables las variedades vegetales* (artículo 16, V). Antes de 1991 había silencio. En la actualidad, el sistema legal utilizado en el Derecho mexicano para proteger las variedades vegetales es el sistema de *título de obtentor* previsto en la Ley Federal de Variedades Vegetales

XII. LA SITUACIÓN MEXICANA CON ANTERIORIDAD A LA PROMULGACIÓN DE UNA LEGISLACIÓN ESPECIAL EN MATERIA DE VARIEDADES VEGETALES

Dicho en otras palabras, con anterioridad a la adopción de una legislación especial en materia de variedades vegetales, México atravesó por tres etapas en lo concerniente a la protección de variedades vegetales.

Una primera etapa de indefinición en lo concerniente al tema de la protección de las variedades vegetales. Se trata de una etapa de silencio sobre el tema de la protección de las variedades vegetales, lo mismo en la ley de la propiedad industrial que en otros ordenamientos.⁴³

Una segunda etapa estuvo marcada por el texto de la disposición que se ocupaba del tema de la materia viva en la antigua Ley de la Propiedad Industrial de 1991 (artículo

dedicadas a los aspectos éticos (Valencia, 1990), éticos y jurídicos (Ciudad del Vaticano, 1993, con la Academia Pontificia de Ciencias), cuyos trabajos también fueron publicados, y a los científicos relativos a la terapia genética (Valencia 1994). Véase Romeo Casabona (Ed), *Código de leyes sobre genética*, ob. cit., p. 15.

43 Un estudio sobre la situación legal en materia de variedades vegetales durante la vigencia de la Ley de la Propiedad Industrial de 1942 —abrogada por la Ley de Invenciones y Marcas de 1975, a su vez abrogada por la Ley de la Propiedad Industrial de 1991— aparece en RANGEL MEDINA, David, *Application of the International Convention for the Protection of New Varieties of Plants of 1961*, AIPPI Association Internationale pour la Protection de la Propriété Industrielle, Q. 51-B, AIPPI 1972/1, Congrès de Mexico (12-18 noviembre 1972), pp. 173 y ss.

20, fracción I, inciso a) de la Ley de la Propiedad Industrial de 1991), en donde se hacía expresa referencia al hecho que las variedades vegetales eran patentables.⁴⁴

Y una tercera etapa, en que, siguiendo un criterio diametralmente opuesto al de la ley de 1991, el legislador de 1994 incorpora un nuevo texto a la ley de 1991 por virtud del cual se prohíbe de modo expreso el otorgamiento de patentes para variedades vegetales en el nuevo artículo 16, fracción V de la Ley de 1991 reformada en 1994 (LPI), hoy vigente;⁴⁵ de modo que con la reforma de 1994 el legislador mexicano hace uso de la opción prevista tanto en ADPIC como en NAFTA en el sentido de dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en ambos instrumentos que exigen de los miembros de uno y otro tratado otorgar protección a las variedades vegetales a través de patentes, de un sistema *sui generis* o de una combinación de ambos. De ello se sigue que con la adopción del artículo 16, fracción V de la LPI queda como alternativa para proteger las variedades u obtenciones vegetales en el medio mexicano, la consistente en la adopción de un sistema *sui generis* distinto al sistema de patentes, es decir, el que entiende que las variedades vegetales se protegen a través de un título de obtentor en contraste con las patentes.⁴⁶

44 Véase Diario Oficial de la Federación de 27 de junio de 1991.

45 Véase el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación de 2 de agosto de 1994 en vigor a partir del 1o. de octubre de 1994. En muchos países la razón de ser de la prohibición para el patentamiento de variedades vegetales, obedece a que en dichos países estas *creaciones* están sujetas a un régimen de protección particular. Cuando en el ordenamiento se aprecia una prohibición similar respecto del patentamiento de razas animales, en este caso la razón obedece más bien a un problema de orden moral en consideración del respeto a la vida. Véase MATHÉLY, Paul. "Le droit européen des brevets d'invention". En: *Librairie du journal des notaires et des avocats*, 6, rue de Mézières, 75006 Paris, 1978, p. 148.

46 Similares características a las del régimen legal mexicano se aprecian en otros países como Francia. Igual que en el Derecho Mexicano, en el Derecho de patentes francés existe una prohibición expresa de conceder patentes para variedades vegetales, en la medida en que las variedades vegetales están sujetas a un régimen particular previsto en la Ley N.º 70-489 de 11 de junio de 1970 y los decretos de 7 y 9 de septiembre de 1971 modificados por el decreto de 23 de febrero de 1978. Dichos textos organizan la protección en Francia por la vía de un certificado de obtención vegetal. Ese régimen está de acuerdo a la Convención de París de 2 de diciembre de 1961 para la protección de las obtenciones vegetales. En el ámbito comunitario existe un reglamento del Consejo de 27 de julio de 1994. Un estudio de la situación francesa aparece en SCHMIDT SZALWSKI Joanna y PIERRE, Jean-Luc. La protection des obtentions végétales" en: *Droit de la Propriété Industrielle*, Editions LITEC 1996, Librairie de la Cour de Cassation, 27, Place Dauphine, 75001 París, pp. 124 y ss. Prohibición similar a la de la ley francesa y la ley mexicana aparece en el artículo 53, b) de la Convención de la Patente Europa firmada en Munich el 5 de octubre de 1973. El artículo 53, b) de la Convención de Munich prohíbe expresamente el patentamiento de variedades vegetales. De acuerdo con MATHÉLY, la expresión *variedades vegetales* abarca todas las creaciones del reino vegetal, en el contexto del artículo 53, b) de la Convención de Munich. MATHÉLY Paul, *Le droit européen des brevets d'invention*, ob. cit., pp. 3 y 147. Véase, sin embargo, una sentencia recientemente dictada por el Consejo Técnico de la Oficina Europea de patentes (EPO), en la que el artículo 53, b) de la Convención de Munich ha sido objeto de interpretación. En la sentencia se sostuvo la patentabilidad de las reivindicaciones de la patente de Ciba Geigy que involucraba plantas propagadas a partir de material (p. ej., semillas) que había sido tratado químicamente con una oxima derivada para proporcionar resistencia a los herbicidas. En la sentencia se sostiene que la intención del artículo 53, b) de la Convención de Munich era prohibir el patentamiento de variedades vegetales en el contexto en que se emplea esta expresión en la Convención de la UPOV. El Consejo entendió que las reivindicaciones de patente de Ciba Geigy incluían únicamente material de propagación y no una variedad vegetal. Toda vez, que no se reivindicaba una variedad vegetal per se, la

En la misma reforma de 1994 se incorporó una disposición encaminada a instrumentar la obligación prevista en el inciso b) del Anexo 1701.3 de NAFTA, consistente en la posibilidad de que la oficina mexicana de patentes (esto es, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, IMPI) aceptara la presentación de solicitudes que tuvieran por objeto una variedad vegetal hasta en tanto se expidiese la legislación que instrumentara las obligaciones previstas en el Convenio UPOV (artículo QUINTO transitorio de la Reforma de 1994). Presumiblemente la exigencia prevista en NAFTA de aceptar solicitudes que tuvieran por objeto una variedad vegetal era con el fin de preservar la novedad de la variedad vegetal correspondiente en un momento anterior a la entrada en vigor de la nueva legislación mexicana sobre variedades vegetales, aunque hay que apuntar que el concepto de novedad en la ley de patentes y en la ley de variedades vegetales es distinto.⁴⁷ El hecho es que la reforma de 1994 dejó claro que las solicitudes que tuviesen por objeto una variedad vegetal —y que fuesen presentadas ante el IMPI en términos de lo previsto en el artículo QUINTO transitorio de la reforma de 1994—, no serían tramitadas ante el IMPI sino que esta autoridad las remitiría posteriormente a la autoridad que se encargase de su tramitación conforme a la nueva legislación.

XIII. LA LEY FEDERAL DE VARIEDADES VEGETALES.

Con fecha 25 de octubre de 1996 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal de Variedades Vegetales de 3 de octubre de 1996 (LFVV), en vigor a partir del día siguiente de la publicación correspondiente.⁴⁸ El Reglamento de la Ley se publicó casi dos años después en el Diario Oficial de la Federación del 24 de septiembre de 1998, en vigor a partir del día siguiente.

XIV. EFECTOS INMEDIATOS DE LA ENTRADA EN VIGOR DE LA LEY FEDERAL DE VARIEDADES VEGETALES EN MÉXICO.

El primer efecto tangible derivado de la entrada en vigor de la Ley Federal de Variedades Vegetales consistió en la imposibilidad de continuar presentando solicitudes que tuvieran por objeto una variedad vegetal ante el IMPI. A partir de la entrada

prohibición del artículo 53, b) no era de aplicación al caso, dice la sentencia. Véase KETTELBERGER, Denise M., *Biotech Patents FACE Critical Decisión in Europe*, IP Worldwide, May/June 1997, at p. 11. La decisión no deja de llamar la atención, particularmente cuando el artículo 5, 1) de la Convención UPOV (Acta de 1978) establece que la protección de una variedad vegetal se extiende al material de multiplicación o propagación. Como sea, el artículo 5, 1) sólo *extiende* la protección al material de propagación o multiplicación, pero no dice que una variedad vegetal *consista* en el material de propagación o multiplicación, lo que aparentemente permite sostener al Consejo Técnico de la Oficina Europea de Patentes que el material de propagación no es una variedad vegetal en el contexto de la Convención de la UPOV.

47 Véase artículo 12, fracción I de la LPI y artículo 7, fracción I de la LFVV.

48 Al tema de los antecedentes de la Ley Federal de Variedades Vegetales también se refiere BECERRA RAMÍREZ, Manuel. "La Ley Federal de Variedades Vegetales". En: *Lex*, Suplemento-Ecología, julio 1997, p. XVI y ss. Véase también BENÍTEZ PAULÍN, Eduardo. "Los derechos de obtentores: una forma de propiedad intelectual en las variedades vegetales". En: *El TLC y la propiedad intelectual: tópicos actuales y expectativas*, II sesión del Comité Tri-nacional de la Propiedad Intelectual", MEMORIA, Cuernavaca, Morelos, México, 3 y 4 de abril de 1997.

en vigor de la Ley, las solicitudes que tenían por objeto la protección de una variedad vegetal debían presentarse ante la autoridad competente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Secretaría de Agricultura).⁴⁹ Esa autoridad es el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS). El SNIC es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, encargado de normar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de semillas y variedades vegetales.

Como consecuencia de la entrada en vigor de la Ley Federal de Variedades Vegetales, el Congreso ordenó al IMPI que hiciera llegar a la Secretaría de Agricultura todas las solicitudes sobre protección de variedades vegetales que le hubieren sido presentadas con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley. El artículo QUINTO transitorio de la Ley establecía que el IMPI debería remitir la totalidad de estas solicitudes en un plazo no mayor a seis meses contado a partir de la entrada en vigor del ordenamiento, esto es, en un plazo que expiró el 26 de abril de 1997, que es un sábado, por lo que el vencimiento del plazo de seis meses debe estimarse que corresponde al lunes 28 de abril de 1997.

XV. CONCEPTO DE VARIEDAD VEGETAL EN LA LEY MEXICANA

No existe una definición precisa del término *variedad* que cuente con la aceptación general, y en torno al tema se han elaborado diversas teorías. En la búsqueda de esta definición, una escuela de pensamiento atribuye especial importancia al hecho de que, dentro de un grupo de plantas, se reconozca o no un determinado “tipo” que resulte también observable en los descendientes de ese grupo; otra escuela rechaza este enfoque, más subjetivo, y aplica métodos estadísticos basados en un gran número de características idénticas o prácticamente idénticas. Asimismo se ha aducido que la expresión *variedad vegetal* guarda una estrecha relación con el destino que se desea dar a la planta y que las características que revistan importancia para ese destino o utilización son decisivas a efectos de determinar si un grupo de plantas forma o no una variedad.⁵⁰

Una variedad vegetal es definida en el ordenamiento mexicano como *una subdivisión de una especie que incluye a un grupo de individuos con características similares y que se considera estable y homogénea* (artículo 2, fracción IX, LFVV).

Todo indica que el legislador mexicano ha optado por adoptar una modalidad de la segunda de las tres teorías antes mencionadas, esto es, la que asocia a la variedad vegetal con “un gran número de características idénticas o prácticamente idénticas”, apartándose lo mismo de la teoría del “tipo” o enfoque subjetivo que de la teoría del “destino”.

49 Véase Artículo 1o. de la LFVV.

50 En la naturaleza, o allí donde la agricultura está menos avanzada, las plantas crecen formando “poblaciones” más que variedades, salvo en los casos de condiciones ambientales extremas. Una población es una acumulación, accidental o por selección vagamente aproximada, de plantas de la misma especie que crecen o se cultivan en el mismo lugar y poseen características muy diversas. Las meras poblaciones de plantas no son objeto de protección legal. UPOV. *¿Qué es una variedad nueva?* en UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES, *Información General*, Ginebra 1982, p. 7.

En materia taxonómica,⁵¹ existen siete rangos o categorías obligatorios que sirven para identificar y clasificar un *organismo*. La más amplia de estas categorías es el *reino* y la más específica la *especie*, existiendo cinco rangos obligatorios de identificación entre la primera y la última.

Los principales grupos subordinados a la categoría de mayor jerarquía representada por el reino, son: división (o *phylum* cuando no se habla de plantas), clase, orden, familia, género y especie. Como se dice, éstas son las siete categorías obligatorias que sirven para clasificar a un organismo. Sin embargo, en muchos casos se presenta la necesidad de una definición más precisa de la posición taxonómica de un organismo, lo que se consigue incorporando una nueva categoría, subcategoría o una categoría complementaria, como sería el caso de una subclase o una *subespecie*.⁵²

En cualquier caso, la clasificación de un *organismo* y la jerarquización de las categorías o subcategorías que lo definen deberá partir, desde luego, de la más amplia categoría representada tradicionalmente por la clasificación bipartita que entiende que hay dos reinos, el reino animal (*Animalia*) y el reino vegetal (*Plantae*), pero que en la actualidad se está de acuerdo que es insuficiente para clasificar a ciertos organismos, específicamente microorganismos, como las bacterias y los virus que tienen propiedades tanto de plantas como de animales. Era pues, natural que surgiera la interrogante en relación con cuál de los reinos correspondientes debían asignarse estos microorganismos, si es que pertenecen a alguno de ellos. Estos cuestionamientos condujeron a la creación de un tercer reino por parte de algunos investigadores, conocido como el reino *Protista*, que en nuestro tiempo es de aceptación general, lo que se toma en cuenta hoy en día para fines de clasificación.⁵³

51 Taxonomía es la ciencia que trata de los principios de la clasificación, y aplicación de estos principios a las ciencias particulares como la botánica y la zoología.

52 Véase EMERSON, Alfred E. (Emeritus Professor of Biology, University of Chicago) y VOSS, Edward G. (Curator in Vascular Plants, Professor of Botany, University of Michigan) y PATTERSON SCHMIDT, Karl (Chief Curator of Zoology, British Museum, National History). *Taxonomy*. William Bentor, Publisher, vol. 21, pp. 728 y ss. Al explicar la jerarquía de una especie subordinada de cada uno de los tres reinos, estos autores citan los siguientes ejemplos pertinentes tanto al reino vegetal (*Plantae*) y animal (*Animalia*) como al reino de los microorganismos (*Protista*):

Un ejemplo de la jerarquía entre un reino y una especie al clasificar una **planta** como el pino negro o pino austriaco es el siguiente: **Reino:** Plantae. **Phylum o División:** Tracheophyta. **Clase:** Pteropsida. **Orden:** Coniferales. **Familia:** Pinaceae. **Género:** *Pinus*. **Especie:** *Pinus nigra*.

Un ejemplo de la jerarquía entre un reino y una especie al clasificar un **animal** como cualquier cría de un perro es el siguiente: **Reino:** Animalia. **Phylum o División:** Chordata. **Clase:** Mammalia. **Orden:** Carnívora. **Familia:** Canidae. **Género:** *Canis*. **Especie:** *Canis familiares* (cualquier cría de perro).

Un ejemplo de la jerarquía entre un reino y una especie al clasificar un **Protista** como un paramecio es el siguiente: **Reino:** Protista. **Phylum o División:** Protozoa. **Clase:** Ciliata. **Orden:** Holotricha. **Familia:** Parameciidae. **Género:** *Paramecium*. **Especie:** *Paramecium caudatum* (paramecio).

53 Estos conceptos están formalizados en el sistema taxonómico que se presenta en el Manual de la Determinación Bacteriológica de Bergey. A través de los años, se han preparado diversos sistemas de clasificación formal, incluyendo el del *Manual de Bergey, Manual of Determinative Bacteriology*, 8th. ed. Williams & Wilkins, Baltimore, citado por FREEMAN, Bob A., *Tratado de Microbiología de Burrows*, 21a. edición, Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. México, D.F. 1984, pp. 212, 213 y 216. Cuando se habla de esta materia, es común entre los abogados de propiedad intelectual referirse al tercer reino, el reino *Protista*, como *el reino de*

Como se ve, en materia taxonómica se habla de *organismos* con un gran número de características comunes,⁵⁴ al momento de ubicarlos en una determinada categoría o subcategoría de acuerdo con la jerarquía que hay que seguir para una conveniente clasificación.

Por eso, de acuerdo con estos planteamientos, el concepto de variedad vegetal de la ley mexicana (artículo 2, fracción IX, LFVV) ha quedado expresado aludiendo a una *subespecie que incluye un grupo de organismos con características similares y que se considera estable y homogénea*.⁵⁵

Dicho en otras palabras, el *grupo de individuos* a que se refiere la definición de la ley mexicana, equivale a un *grupo de organismos, es decir, a un grupo de plantas*. Cuando los integrantes de este grupo de plantas tienen las características comunes (esto es, características *similares*) que establece la ley, ese grupo de plantas pasará a constituir una *subdivisión* respecto de la especie a la que pertenece el grupo de plantas en cuestión, todo lo cual forma una *variedad*, siempre y cuando en el grupo haya *estabilidad y homogeneidad* (artículo 2, fracción, IX, LFVV).⁵⁶

los microorganismos, lo que parece cómodo y, en términos generales, *apropiado*. Sin embargo, “cuando se consideran los microorganismos desde el punto de vista general, es evidente que algunos, como los hongos, pertenecen al reino vegetal. Otros, a los que comúnmente se les conoce como parásitos animales, son formas uni o multicelulares que pertenecen al reino animal.” FREEMAN, *Tratado de Microbiología...*, ob. cit., p. 212. A principios de la década de los ochenta, la expresión *Protista* aparecía definida en los diccionarios de biología como “Grupo (Reino) propuesto originalmente para todos los organismos unicelulares. Más recientemente ampliado para incluir a todos los organismos de simple organización biológica, unicelulares, cenocíticos o multicelulares; incluyendo a algas, bacterias, hongos, mohos mucilaginosos y protozoarios”. JIMÉNEZ ORTEGA Javier, *Diccionario de Biología*, Editorial Concepto, S.A. Porfirio Díaz, Ote. 141-3, 03100, México, D.F. 1984, p. 257. En el mismo diccionario se define a un microorganismo como: “organismo microscópicamente pequeño; animales o vegetales unicelulares, o bacterias”. JIMÉNEZ ORTEGA, ob. cit., p. 198.

- 54 Dichas *características comunes* son las llamadas *características idénticas o prácticamente idénticas*, lo que en la ley mexicana se llama *características similares*, esto es, un gran número de características similares, según la definición mexicana.
- 55 Un estudio sobre la noción de especie vegetal por un lado y variedad vegetal por otro, aparece en UPOV, Oficina Internacional, *La noción de especie y variedad vegetales*, Seminario regional para los países andinos sobre la protección de las obtenciones vegetales, UPOV Quito, 24 al 27 de julio de 1996, pp. 1-27.
- 56 La redacción de la ley mexicana (artículo 2, IX, LFVV) indica que una *variedad* es una subdivisión de una especie. En términos similares se expresa RASMUSSEN Jutta, *The UPOV Convention —the Concept of Variety and the Technical Criteria, Distinctness, Uniformity and Stability*, al firmar: “The preliminary recommendation of a definition is *variety*, a subdivision of a botanical species or of a taxon of a rank lower than species, whose subdivision, and the genotype which it expresses, are by reason of their characteristics regarded as an independent unit for the purposes of cultivation...”. Véase UPOV *Seminar on the Nature of and the Rationale for the Protection of Plant Varieties Under the UPOV Convention*, Hotel Duna Intercontinental, Diana Room, Apáczai Csere János, Budapest V, Hungary, September 19-21, 1990, UPOV, Geneva 1990, at p. 1. Existe literatura básica sobre temas taxonómicos que entiende que una *variedad* no es precisamente una subdivisión de una *especie* sino de una *subespecie*, es decir, que entre la especie y la variedad debe haber un rango intermedio representado por una subespecie: especie, subespecie, *variedad*. Una *variedad*, a su vez, tiene como subordinadas a la forma y a la subforma. Véase EMERSON, Alfred E. (Emeritus Professor of Biology, University of Chicago) y VOSS, Edward G. (Curator in Vascular Plants, Professor of Botany, University of Michigan) y PATTERSON SCHMIDT, Karl (Chief Curator of Zoology, British Museum, National History), *Taxonomy*, ob. cit., pp. 728 y ss. En el mismo sentido FREEMAN, *Tratado de Microbiología...*, ob. cit. p. 216: “...*variedades de subespecies*”. Aunque la definición de la

Este grupo de plantas ha sido clasificado en la misma categoría taxonómica precisamente por tener un gran número de características similares entre sí. Cuando una o varias de estas características similares presentes en el grupo de plantas que integran la variedad no esté presente en otro grupo de plantas que integran otra variedad ya conocida (presumiblemente la misma especie), podrá afirmarse que la materia en cuestión es una variedad vegetal *distinta*. Y si además, la variedad vegetal distinta no ha sido objeto de venta u otra forma de transmisión de dominio (esto es, de enajenaciones) en los términos que establece la Ley, podrá afirmarse que la variedad vegetal distinta, es además una variedad vegetal nueva, y por tanto, objeto de protección en el Derecho mexicano.

Como en el Derecho mexicano se protegen únicamente las variedades vegetales distintas de otras que ya se conocen, es decir, variedades vegetales desconocidas (no necesariamente inexistentes, como en materia de patentes), con anterioridad, los redactores de la legislación nacional e internacional presumen lógicamente que tampoco existe un nombre para designar e identificar a la nueva variedad, y para distinguirla de otras variedades vegetales. Esta lógica presunción se debe precisamente al hecho que estamos ante una variedad vegetal distinta. Por tanto, es razonable que el legislador esté interesado en que la nueva variedad vegetal sea identificada y distinguida de otras variedades, razón por la cual las leyes exigen del obtentor de una nueva variedad el requisito consistente en asignarle un nombre a la nueva variedad. Este será el nombre genérico de la nueva variedad. Por supuesto, el nombre o denominación también deberá ser un nombre distinto de los demás nombres ya conocidos para otras variedades.

XVI. IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PREVISTA EN LA FRACCIÓN V DEL ARTÍCULO 16 DE LA LPI.

Todo lo anterior se dice a propósito de la necesidad de identificar desde el punto de vista técnico-jurídico la materia a la que alude la fracción V del artículo 16 de la Ley de la Propiedad Industrial, esto es, esa otra materia viva que se encuentra excluida de la protección a través del sistema de patentes precisamente por tratarse de una variedad vegetal. Se la materia involucrada no se encuentra en la categoría taxonómica que permite identificarla como una variedad vegetal, entonces esa materia no deberá considerarse como estando excluida de la protección que confieren las patentes por razón de lo dispuesto en la fracción V del artículo 16 de la Ley de la Propiedad Industrial, y las posibilidades de acceder a la protección de ese sistema quedarán intactas por lo que hace a esta última disposición. Se trata

ley mexicana (“Variedad vegetal: subdivisión de una especie...”) puede interpretarse en el sentido que la *variedad* debe ser la primera *subdivisión de una especie*, parecería que la *subdivisión de la especie* a que se refiere, también puede ocupar un lugar inferior aun en la jerarquía taxonómica, es decir, en los rangos que integran la cadena a que se refieren Emerson, Voss y Patterson en *Taxonomy*. Dicho de otra forma, a pesar de esta aparente diferencia entre el texto mexicano y otras fuentes, no parece haber inconveniente en entender que la *variedad* a que se refiere la ley mexicana sea una subdivisión de una subdivisión de la especie, como sería una subdivisión de una subespecie de la especie. El hecho es que una *variedad* debe ocupar un rango inferior a la especie (artículo 2, IX, LFVV) y que **la variedad ocupa un rango de subordinación respecto de la especie**, especie que por su parte es subordinada (en orden ascendente) de un género, de una familia, de un orden, de una clase, de un *phylum* (o división) y de un reino.

de materia que, si además reúne las restantes condiciones de patentabilidad, debiera poder acceder a la protección que otorga el sistema de patentes a las invenciones en general.

COMENTARIO FINAL.

Es cierto que todas las materias excluidas de la protección por razón de lo previsto en el artículo 16 de la Ley mexicana involucran materia viva, como antes ha quedado dicho. Lo que no es cierto, es que la materia viva en general esté excluida de la protección, pues ésta lo está sólo en los supuestos prohibitivos específicamente mencionados en el artículo 16 y no en otros. Consecuentemente, es perfectamente viable que la oficina de patentes otorgue patentes que involucren materia viva en situaciones y circunstancias distintas a las previstas en la segunda parte del artículo 16, siempre y cuando esas invenciones que involucran materia viva reúnan las condiciones positivas de patentabilidad.

A pesar de la aparente claridad del principio general recogido por el Derecho positivo mexicano a propósito de la forma en que deben interpretarse las disposiciones de excepción, ello no impide que la excepción en sí misma, esto es, la prohibición de patentabilidad, sea materia de interpretación, de manera que en la vida de todos los días —tanto en la práctica doméstica como en la comparada— se presentan discusiones sobre los límites y el alcance de las prohibiciones de patentabilidad a que se refiere la segunda parte del artículo 16 de la Ley.

La presencia de la vida en todas las prohibiciones de patentabilidad hace que el tema en sí mismo sea debatible y delicado; no se trata de invenciones mecánicas o eléctricas, sino de la vida misma en todas sus manifestaciones, lo que con frecuencia conduce al terreno de la discusión y la controversia, lo mismo por razones estrictamente jurídicas que por otras que pertenecen a ámbitos como el de la bioética y desde luego el de la salud y los negocios.

Sea como fuere, se estima que la determinación sobre si es procedente o no cualquiera de las prohibiciones a que alude la segunda parte del artículo 16 del ordenamiento mexicano, deberá hacerse tomando siempre en cuenta criterios científicos y ortodoxos a propósito del tema y, desde luego, las experiencias que muestra la jurisprudencia comparada mucho más rica y avanzada que la que las autoridades de México y otras naciones de la región latinoamericana han tenido oportunidad de producir, ya sea a través de la práctica de la oficina de patentes o de las autoridades superiores que tienen como encomienda ratificar o dejar sin efecto el criterio utilizado por la autoridad inferior para precisar si se tiene o no acceso a la protección que confiere el sistema de patentes en un caso determinado en que está involucrada alguna manifestación de la vida humana, animal o vegetal.

Ciudad de México y octubre de 2007

