

La concesión de patentes en las semillas modificadas genéticamente a la luz de la interpretación conforme
The granting of patents on genetically modified seeds in the light of the interpretation in accordance with the law

Samuel Gibran Ortiz Williams

1

Doctor en Derecho y Matemático, Maestro en Economía y Sociedad de China y América Latina por el Centro de Estudios China-Veracruz (CECHIVER), Universidad Veracruzana. Actualmente es Investigador de Tiempo Completo, adscrito al Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Veracruzana (México), Lic. en Matemáticas por la Universidad Abierta y a Distancia de México (UNADM), Dr. en Derecho, con Mención Honorífica, por la Universidad Veracruzana (México), LL.M. in Intellectual Property & Technology Law, University of San Francisco School of Law, en San Francisco, California (United States of America), Lic. en Derecho por la Universidad de Las Américas-Puebla (México). samortiz@uv.mx

UNIVERSOS JURÍDICOS. Revista de derecho público y diálogo multidisciplinar. Año 11, No. 24, mayo-octubre 2025, ISSN 2007-9125

Cómo citar este artículo en formato APA

Ortiz, S. (2025). La concesión de patentes en las semillas modificadas genéticamente a la luz de la interpretación conforme, pp 205-219

Fecha de recepción: 10 de febrero de 2025

Fecha de aceptación: 09 de abril de 2025





“Que tu medicina sea tu alimento, y el alimento tu medicina”

Hipócrates de Cos

SUMARIO: I. Introducción. II. Los Organismos Genéticamente Modificados. III. La salud y el orden público. IV. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte. V. Países del orbe que prohíben los transgénicos. VI. Alergia alimentaria. VII. Conclusión. VIII. Referencias.

Resumen: A principios del Siglo XX los alimentos eran frescos pero en la actualidad estos han sufrido alteraciones genéticas que provocan alteraciones a la salud humana. Es un derecho humano el saber cuáles serán los efectos de los Organismos Genéticamente Modificados en el cuerpo humano y en los animales y; por lo tanto, es un derecho vital el saber qué es lo que estamos comprando cómo alimento aquello que vamos a consumir dentro de nuestro cuerpo.

En México, el Gobierno Federal no ha establecido ni políticas ni mecanismos que obliguen a los supermercados a indicarnos el tipo de alimento que nos están vendiendo.

La legislación del Tratado de Libre Comercio (TLCAN) contemplaba aquellos casos en los que a las semillas modificadas genéticamente se les excluía de la patentabilidad y en especial en aquellos casos en los que se alteraba el orden público.

Palabra clave: Patente, Organismo Genéticamente Modificado, transgénicos, salud pública, Derechos Humanos, orden público.



Abstract: *At the beginning of the 20th century, food was fresh, but today it has undergone genetic alterations that cause health problems. It is a human right to know the effects of Genetically Modified Organisms on the human and animal body; therefore, it is a vital right to know what we are buying as food, what we are going to consume inside our bodies.*

In Mexico, the Federal Government has not established policies or mechanisms that require supermarkets to indicate the type of food they are selling.

The North American Free Trade Agreement (NAFTA) legislation contemplated cases in which genetically modified seeds were excluded from patentability, especially in cases where public order was disrupted.

Keywords: Patent, Genetically Modified Organism, GMOs, public health, Human Rights, public order.

I. Introducción

Desde los albores de la humanidad la alimentación es y ha sido la clave para la supervivencia de los seres que habitan este planeta. Sin alimento los seres humanos no podríamos subsistir y si éste no es nutricionalmente adecuado tampoco nuestro cuerpo puede llevar a cabo sus funciones de manera correcta. La nutrición afecta a cada célula del cuerpo y debido a esto último es de suma importancia prestarle atención a lo que ingerimos y por ende a que nuestros derechos humanos fundamentales -en relación a una alimentación nutricionalmente digna- sean respetados. Actualmente hay alimentos que cien años antes no existían y con ello implícitamente estamos diciendo que hace más de un siglo tampoco ingeríamos dichos alimentos y por lo tanto tampoco existían problemas derivados de la dicha alimentación.



La comida provenía de las granjas y de los pequeños mercados en los comienzos de 1900 y debido a que los conservadores no eran ampliamente utilizados aun, la comida era fresca. Debido a la falta de comida procesada, su alimentación era densa en nutrientes que les permitían obtener una óptima nutrición de sus alimentos. (Crow, 2013)

¿Pero en qué consiste la nueva alimentación? ¿Consiste acaso en que hay nuevos alimentos que ya no derivan directamente de la naturaleza? ¿O que si provienen de esta última -sin que sean manipulados por el hombre- quiere decir que nuestro planeta está tan contaminado que nuestros alimentos automáticamente también lo están?

Con los avances tecnológicos el hombre ha sido capaz de modificar su entorno y hacer que su vida cambie drásticamente y el hombre en su afán de mejorar su vida ha logrado -a través del conocimiento- dominar y cambiar muchas estructuras externas a él que se encontraban en el Estado de la Naturaleza, pero no todo cambio es benéfico ni positivo para el hombre.

Karl Marx dijo que la naturaleza, por ejemplo, no construye locomotoras y vías del tren sino que todo el proceso de la generación del conocimiento es gestionado por la acción humana, y a lo que se agrega aquí: las alteraciones dañinas al entorno de nuestro planeta son el resultado de la acción humana a través de la sociedad. Así como la estabilidad macroeconómica requiere de metas, planes y términos de tiempo definidos, la generación de nuevas variedades de organismos genéticamente modificados ha requerido de metas, planes y de términos definidos; y ahora para re-establecer el orden de la naturaleza sería idóneo requerir y establecer metas, planes y tiempos definidos



II. Los Organismos Genéticamente Modificados

Los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) son plantas a las cuales se les inserta ADN de otros organismos externos al sistema inherente de la planta en cuestión. Muchos científicos no estuvieron preocupados –al inicio del desarrollo de estos organismos- por sus posibles efectos en la salud humana o en el medio ambiente. Una de las razones por esta falta de cuidado es que en los inicios de los años noventa muchos científicos nunca se imaginaron que los Organismos Genéticamente Modificados fueran a ser cultivados o ingeridos por humanos debido a que muchos de ellos creyeron que los OGM's eran sólo para propósitos de investigación pero las empresas o mejor dicho sus directivos tenían otros planes.

Gradualmente, sin embargo, llegó a ser evidente que ciertas empresas pensaban diferente. Algunos de mis antiguos colegas compartieron conmigo su escepticismo sobre el hecho de que los intereses comerciales iban más allá que el conocimiento científico. Escuché cuidadosamente y no estuve en desacuerdo. Hoy, después de veinte años, semillas de Organismos Genéticamente Modificados, en especial frijoles, maíz, papaya, canola y algodón, están siendo comercialmente cultivados en numerosas partes del mundo. (Latham, 2015)

Lo expresado anteriormente en relación con que los intereses comerciales han ido más allá que el conocimiento científico implica –entre otras muchas cosas- que hasta ahora no se han estudiado de manera suficiente los efectos de los alimentos u organismos genéticamente modificados en el cuerpo humano y en los animales.

De lo anterior surge otro problema mayor... Si es que no hay suficiente información sobre cuáles son los efectos de los Organismos Genéticamente Modificados sobre el cuerpo humano y en los animales entonces... ¿Por qué en los supermercados no indican el tipo de alimento que uno como consumidor va a ingerir?



Dependiendo en qué país viva, los OGM's pueden encontrarse sin etiquetar y por lo tanto, sin saberlo, estar de manera abundante en su dieta. Los alimentos procesados (e.g. papas fritas, cereales para el desayuno, refrescos) contienen probablemente ingredientes de cultivos transgénicos, ya que a menudo se hacen de maíz o de soya. (Latham, 2015)

Es un derecho humano el saber como consumidores qué es lo que se está ingiriendo para alimentar nuestros cuerpos, es un derecho vital y humano el que Usted y un servidor sepamos qué clase de comida nos están vendiendo en el supermercado.

La alteración genética de los alimentos está vulnerando la salud de la población mundial y esto se refleja en tasas elevadas de infertilidad, obesidad, autismo, etcétera.

Una de las más antiguas y renombradas científicas del Massachusetts Institute of Technology, la Dra. Stephanie Seneff (2015) ha dicho que “estamos frente a una epidemia de autismo que puede resultar en que la mitad de todos los niños lleguen a estar afectados por autismo en diez años”.

Si los alimentos que ingerimos para sustentar nuestro cuerpo se Modifican en su estructura pura natural entonces la población mundial está siendo Vulnerada en su salud.

Lo anterior expresado en cálculo de predicados queda expresado de la siguiente forma:

$$M(a,e) \rightarrow V(p,s)$$



a = alimentos que ingerimos para sustentar nuestro cuerpo humano

M = Modifican

e = estructura natural

p = población mundial

V = Vulnerar

s = salud

210

De acuerdo con Burke (2015) los organismos genéticamente modificados afectan en la salud humana de la siguiente forma:

- 1.- Alergia alimentaria
- 2.- Toxicidad
- 3.- Infertilidad
- 4.- Desórdenes relacionados con el gluten
- 5.- Transferencia de DNA
- 6.- Defectos de nacimiento
- 7.- Cáncer



III. La salud y el orden público

Al observarse que no hay mecanismos ni políticas públicas establecidas por parte del Gobierno Federal que obliguen a los supermercados el indicarnos qué tipo de alimentos nos están vendiendo en estos últimos y desconocerse los efectos de los transgénicos en la salud humana y animal debe de prohibirse el que se otorguen patentes a las semillas de los organismos genéticamente modificados tal y como lo expresa el artículo 4º de la Ley de Propiedad Industrial que a la letra dice:

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 contraven- gan cualquier disposición legal.

De acuerdo con esta ley cuando se contravenga el orden público, la moral y las buenas costumbres de manera automática no se otorgarán patentes de invención. ¿No es acaso contrario al orden público el hecho de que no se nos indique en los empaques de comida qué es lo que estamos ingiriendo como alimentos? Es imposible protegerse de aquello que no conocemos o de aquello que no sabemos qué es lo que contiene. ¿No acaso las grandes empresas como Monsanto están contraviniendo la moral y las buenas costumbres al estar dándonos comida pobre en nutrientes y a la vez transgénica? En México no tenemos institución alguna que controle o que indique qué alimentos son transgénicos y qué alimentos no lo son.

IV. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte

Ante los hechos anteriores es importante tomar en cuenta el Tratado de Libre Comercio de América del Norte en su artículo 1709, ya que es muy específico en



qué casos sí se pueden excluir invenciones de la Patentabilidad diciéndonos lo siguiente:

2. Cada una de las Partes podrá excluir invenciones de la patentabilidad si es necesario impedir en su territorio la explotación comercial de las invenciones para proteger el orden público o la moral, inclusive para proteger la vida o la salud humana, animal o vegetal, o para evitar daño grave a la naturaleza o al ambiente...

¿Qué están haciendo en México las autoridades con relación a las invenciones – en este caso los OGM's - que alteran y afectan el orden público, la moral, la vida, la salud humana, animal o vegetal, o para evitar daño grave a la naturaleza o al ambiente? Hasta este momento nada.

Hay estudios que indican que los transgénicos causan estragos en la salud humana, animal, vegetal así como en la naturaleza y en el medio ambiente. Pero surge la pregunta: ¿Qué es un transgénico?

Un transgénico...

Es aquel al que, de manera artificial, se le introducen nuevas características biológicas de plantas, animales o bacterias, extraídas por medio de técnicas de ingeniería genética, que confieren a la semilla rasgos no habituales como resistencia a plagas y herbicidas; estos atributos son exaltados por la industria de la biotecnología como solución a la baja productividad de cultivos, pero la realidad es muy distinta y se refleja en los resultados de campos y mercados de todo el mundo. (Archundia, 2013)



En vista de que los transgénicos tienen rasgos no habituales como la resistencia a las plagas y a los herbicidas y de que están alterando el orden público a través del daño a la salud, se hace necesario entonces interpretar el alcance de la exclusión de una invención de la patentabilidad.

Si es que dichos Organismos Genéticamente Modificados están causando daños y estragos tanto en la salud humana como en el medio ambiente deben entonces de excluirse de la patentabilidad y protección que le pudiere otorgar el Edo. Mexicano.

Generalmente, la interpretación de un tratado es tarea que compete a un órgano judicial, que se vale de una serie de principios que han ido depurándose con el tiempo. En efecto, la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, de 1969, recoge en sus aa. 31-33 algunos de estos principios. Así, el primero de los numerales, el 31, establece que un tratado debe interpretarse de buena fe, conforme al sentido corriente que debe atribuirse a los términos del tratado en el contexto de éstos, y teniendo siempre en cuenta su objeto y su fin. (García, 2005, p. 2732)

Conforme al numeral número dos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte -aludido líneas arriba- cada una de las Partes “podrá” excluir aquellas invenciones de la patentabilidad cuando se haga necesario proteger el orden público o la moral; impidiendo así que en su territorio se lleve a cabo la explotación comercial para con el fin de proteger la vida o la salud humana, animal o vegetal, o para evitar daño grave a la naturaleza o al ambiente. Sobre este aspecto la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha declarado la siguiente tesis:

El artículo 102, párrafo 2, del TLCAN, al prever que las partes interpretarán y aplicarán las disposiciones de este tratado a la luz de los objetivos establecidos en el párrafo 1 y de conformidad con las normas aplicables del derecho internacional, establece un estándar obligatorio para la interpretación de sus disposiciones. Ahora bien, para determinar el contenido vinculante



para el Estado Mexicano de su artículo 1709, párrafo 12, que establece que cada una de las partes establecerá un periodo de protección para las patentes de por lo menos veinte años, contados a partir de la fecha de la presentación de la solicitud, o de diecisiete a partir de la fecha del otorgamiento de la patente y que, en los casos en que proceda, cada una de las partes podrá extender el periodo de protección con el fin de compensar retrasos originados en procedimientos administrativos de aprobación, debe acudirse al artículo 31, numeral 1, de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, el cual indica que un tratado habrá de interpretarse de buena fe conforme al sentido corriente que haya de atribuirse a sus términos en su contexto y considerando su objeto y fin. De ahí que conforme al sentido corriente, usual, natural u ordinario, que debe atribuirse a la palabra "podrá" contenida en el artículo 1709, párrafo 12, citado, el texto del tratado refleja que la voluntad de las partes fue en el sentido de que resulta optativo para ellas extender el periodo de protección de las patentes con el fin de compensar retrasos originados en procedimientos administrativos de aprobación; asimismo, con la expresión "podrá extender el periodo de protección", armonizó esa norma con el numeral 1702 del tratado referido, el cual prevé que cada una de las partes podrá otorgar en su legislación interna una protección a los derechos de propiedad intelectual más amplia que la requerida en el propio tratado, por lo que se cumple con el objetivo del artículo 102, párrafo 1, inciso d), del TLCAN, consistente en proteger y hacer valer, de forma adecuada y efectiva, los derechos de propiedad intelectual en el territorio de cada una de las partes, asegurándose, a su vez, de que las medidas destinadas a defender esos derechos no se conviertan en obstáculos al comercio legítimo. En ese sentido, al ser voluntad de las partes que cada una de éstas pueda extender el periodo de protección, el artículo 1709, párrafo 12, del Tratado de Libre Comercio de América del Norte no



puede servir de parámetro para determinar la validez del artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, que señala que la patente tendrá una vigencia de veinte años improrrogables, al no ser vinculante para el Estado Mexicano, además de que dicha norma reconoce derechos de explotación de la patente desde que se presenta la solicitud, por tanto no se está en el supuesto de compensar retrasos por el procedimiento administrativo de su aprobación. (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2015)

De manera análoga podremos utilizar la palabra “podrá” en el sentido de la interpretación conforme en referencia a que la intención de las Partes del TLCAN es sobre el hecho de que el texto del tratado refleja que la voluntad de estas últimas fue en el sentido de que también resulta optativo para ellas extender el alcance de la protección a la salud humana...o para evitar daño grave a la naturaleza o al ambiente que perjudiquen los derechos humanos de las personas que habitan este país o el de aquéllos.

Debemos entender por interpretación conforme todos aquellos acuerdos subsidiarios (que se dan o se utilizan en socorro o subsidio de alguien) con vista al significado específico de los términos o disposiciones del tratado.

En este caso el numeral número dos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) a la luz de la interpretación conforme subsidia o socorre a la salud humana, a la naturaleza o al ambiente para evitar un daño grave e irreversible.

Por lo tanto diremos que según James Fox (1997) la interpretación conforme hace referencia a aquellos “acuerdos subsidiarios con vistas al significado específico de los términos o disposiciones de un tratado”.



Así diremos que nuestro TLCAN es una legislación de carácter internacional tripartita y que se auxilia de herramientas jurídicas nacionales que desembocan en la protección de los derechos humanos a la salud a través de la interpretación conforme. Esta última es una herramienta jurídica para proteger nuestros derechos vitales; y en este caso específico el de la salud.

V. Países del orbe que prohíben los transgénicos

De acuerdo con el portal Herbs, health, happiness (2015) ante el desconocimiento sobre los efectos reales de los transgénicos sobre el organismo humano cada vez son más los países que se están sumando a su prohibición, con la finalidad de proteger la salud de sus habitantes. Estos son: Austria, Italia, Irlanda del Norte, Grecia, Francia, Escocia, Alemania, Lituania, Latvia, Serbia, Rusia, Bulgaria, Luxemburgo, Polonia, Eslovenia y Bolivia; mientras que otros han incorporado legislaciones y medidas para frenar tanto el uso como la importación y el etiquetado de productos y semillas transgénicas, como es el caso de Brasil, China, Portugal, Arabia Saudita, Filipinas y Australia. (Meyer, 2015)

VI. Alergia alimentaria

Según la Asociación de Consumidores Orgánicos – OCA por sus siglas en inglés-, la lista de los productos alimenticios genéticamente modificados se intersecta con los ocho alérgenos más comunes de alimentos: huevo, leche, pescado, cacahuates, mariscos, soya, nueces, y trigo.

La alergia a un OGM puede ser debida al material genético transferido, a la formación inesperada de un alérgeno o a la falta de información sobre la proteína que codifica el gen



insertado Como es sabido, una alergia alimentaria se puede manifestar por síntomas tan diversos como diarreas, urticaria o respiración silbante. De su aparición son responsables unos anticuerpos concretos, las inmunoglobulinas E (IgE), que reaccionan ante la presencia de un compuesto alergénico (un alérgeno). (Rodríguez, 2015)

VII. Conclusión

Protejamos nuestros derechos humanos a la salud y a la vida buscando evitar así una catástrofe irreversible al medio ambiente.

Nuestro país es aportador de la semilla del maíz al mundo, por lo tanto, la pureza de su origen debe a toda costa protegerse, por el bien de los habitantes de este país y del planeta.

Debemos exigir a las autoridades que se etiqueten qué alimentos son transgénicos y que alimentos no lo son, hasta que se determinen con exactitud los posibles efectos dañinos a la salud humana y al medio ambiente.

VIII. Referencias

Archundia, A. & Díaz, S. (2013). Cultivos transgénicos ¿Quién pierde?.
<http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/report/2013/FOLLETO%20TRANSGENICOS%2022%20julio-corregidoweb.pdf>.



Burke, A. (2015). Newsmax Independent America, “7 ways GMO’s affect your Health”. <http://www.newsmax.com/FastFeatures/GMOs-Health-Foods-Geneticengineering/2015/02/09/id/622630/>.

Crow, C. (2013). Butter Nutrition, Seattle, “Why your grandparents didn’t have food allergies...but you do”. <http://butternutrition.com/why-your-grandparents-didnt-have-food-allergies/>.

Fox, J. (1997). Dictionary of International & Comparative Law, Oceana Publications, Inc., New York, 1997, p.358.

218

García, V. (2005). Diccionario Jurídico Mexicano del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, “Interpretación de Tratados”. Ed. Porrúa, México. p.2732.

Latham, J. (2015). Counterpunch, “Growing Doubt: A Scientist’s experience of GMO’s”, <http://www.counterpunch.org/2015/09/01/growing-doubt-a-scientists-experience-of-gmos/>.

Ley de la Propiedad Industrial.

Meyer, H. (2003). Organic Consumers Association, “Countries & regions with GE food/crop bans” https://www.organicconsumers.org/old_articles/gefood/countrieswithbans.php

Suprema Corte de Justicia de la Nación. Semanario Judicial de la Federación, décima época, 4 de septiembre de 2015. Tesis 1ª. CCLXII/2015

UNIVERSIDAD VERACRUZANA.

Instituto de Investigaciones Jurídicas

<http://universosjuridicos.uv.mx/index.php/univerjuridicos/index>

Xalapa, Veracruz, México



Seneff, S. (2015), The Edgy Truth, “Half of Children Could be Autistic by 2025 Due to Monsanto”. <http://edgytruth.com/2015/02/25/half-of-all-children-could-be-autistic-by-2025-due-to-monsanto/>.

Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

219

219

219

219