

**ALIMENTOS TRANSGÉNICOS. REGULACIÓN INTERNACIONAL QUE AFECTA A LA NACIÓN
COLOMBIANA.**



**JONATAN FELIPE FONSECA BAUTISTA
ANYURY DANIELA VILLAMIL ARTEAGA**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

ABOGADO

Director:

CLARA LUCÍA GUZMÁN AGUILERA

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE DERECHO

PROGRAMA DE DERECHO

BOGOTÁ, 26 DE ENERO DE 2018



ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

REGULACIÓN INTERNACIONAL QUE AFECTA A LA NACIÓN COLOMBIANA¹

Anyury Daniela Villamil Arteaga
Jonnatan Felipe Fonseca Bautista²

SUMARIO: 1. Metodología 2. Planteamiento de la problemática 3. Estado del arte 4. Normatividad en relación a transgénicos en Colombia 5. Evaluación del riesgo 6. Gestión del riesgo 7. Implementación de los productos transgénicos 8. Conclusiones 9. Referencias

1. Metodología

Para lograr las metas establecidas en el siguiente proyecto en primera instancia se recopiló la legislación existente en esta temática: los transgénicos en Colombia; a partir de esto se indagó sobre los diferentes puntos de vista que tienen expertos acerca de la exposición, téngase en cuenta: pros y contras ya establecidos.

Por último se contextualizarán los documentos y normatividad que Colombia mantiene en cuanto a los transgénicos, de esta manera se logró establecer qué consecuencias le otorga esta reglamentación a la nación.

¹ Artículo resultado de la investigación “Alimentos transgénicos. Regulación internacional que afecta a Colombia” que hace parte de la línea Política Económica, de la Universidad Militar Nueva Granada, bajo la dirección de la Dra. Clara Lucía Guzmán Aguilera.

² Estudiantes de Derecho en la Universidad Militar Nueva Granada, investigadores para el Grupo de Investigación de Políticas Públicas GIPP.

2.Planteamiento de la Problemática

¿Qué consecuencias trae consigo la regulación de los productos transgénicos en el comercio y en la seguridad alimentaria de Colombia?

A partir del momento en que comienza a regir el Tratado de Libre Comercio, Colombia quedó obligada a modificar su normatividad para cumplir con el proyecto que daría amplitud a su comercio y mercado en el exterior. En éste se reguló lo relacionado al manejo de productos transgénicos, con enfoque en el sector de producción agrícola. El dilema que trae consigo esta nueva reglamentación es acerca de la forma en que afecta a la población colombiana, en aspectos económicos como de seguridad alimentaria.

Objetivo general

Identificación de consecuencias tras modificaciones en normatividad para productos transgénicos Colombianos.

3.Estado del Arte

Entre los textos que se ha dado reflexión en cuanto al tema de biotecnología en la producción agrícola, esta, el escrito de *“progreso” biotecnológico y pobreza*. A partir de este texto se da una mirada ética de las consecuencias que trae la biotecnología. Para Pfeiffer (2011)

“(…) la ciencia está al servicio de la tecnología que es manejada por el poder, Todo aquel que investiga debe tener muy en claro que está siendo cómplice de los poderes que utiliza la ciencia para intimidar, controlar, ofuscar, explotar y oprimir, olvidando unos de los principios éticos fundamentales que es el respeto al otro (...).”

Con este punto de vista se puede analizar en el caso de productos transgénicos, que las grandes industrias no tienen interés del efecto que estos lleguen a tener en el ser humano, en la economía o en comercio. Lo que importa es tan solo lograr el objetivo de la investigación sin mirar sus consecuencias, en especial las que lleguen a causar algún perjuicio en la persona.

Para este texto, en el caso de los países latinoamericanos existe una perspectiva un tanto diferente a la que tienen los países desarrollados, que es la que anteriormente ya se vio.

“los latinoamericanos seguimos conservando la imagen de una tecnociencia liberadora del mal y el sufrimiento. El desarrollo tecnológico es aceptado en general como algo inevitable y no como el resultado del ejercicio de la libertad, pero mientras para muchos países desarrollados esto es un problema y la respuesta ético-política es intentar poner límites al frenesí en que se ve envuelta la tecnología, entre nosotros el “progreso” científico es adoptado sin reservas tanto por los políticos y los economistas como por los mismos científicos. La razón que se aduce es la mejora de los niveles de producción, muchas veces planteada como condición de sobrevivencia” (Pfeiffer, 2011, p. 117)

La diferencia entre la perspectiva que tienen los países latinoamericanos y los países desarrollados consiste en que para el punto de vista de los primeros, este desarrollo es algo aceptado con la justificación de que este eleva sus niveles de producción, y esta justificación se da por el hecho que los países latinoamericanos, considerados como subdesarrollados quieren alcanzar el nivel de los desarrollados. Mientras que para estos últimos países, ya comienza a entrar una discusión ética, sobre la cual ven la importancia del aspecto humano y la influencia que llega a tener el adelanto tanto

científico como tecnológico en este. Y piensan que hay que poner una serie de restricciones para poder salvaguardar en principio ético de la ciencia, que consiste en el respeto al otro.

Tocando ya el tema más específico que son los productos transgénicos, se puede ver que con este, es igual el asunto como en todo lo relacionado en la biotecnología, pues de la misma forma sus estudios avanzan sin poder prever el peligro. Solo se da importancia a crear nuevas variedades sin aún entender por completo como es que se da ese proceso genético que se da manera muy apresurada. Y Aún más sin mirar que consecuencias llegue esto tener. Pfeiffer, (2011) dice: *“el pensamiento científico, al ser esencialmente crítico, es riesgoso. Sin embargo deberíamos establecer cuándo, en cuestiones que atañen a la biotecnología, ese riesgo se convierte en peligro”*

A pesar de todo ello la ciencia sigue con su camino, y tanto la política como economía Latinoamérica, le ofrecen su apoyo. Sin ver aquellas amenazas que puede traer aquellos artículos obtenidos mediante la transgénesis. Pues la mayor meta de estos países, es seguir el camino y modelo que les estableció el capitalismo con su mayor consecuencia que es la globalización. Pfeiffer, (2011) *“Los científicos, por confesión propia, no conocen bien y no entienden la transferencia horizontal de genes, solo saben que la técnica da resultado. También por confesión de los científicos sabemos que se desconocen con certeza los efectos de los transgénicos sobre el medioambiente e incluso sobre la salud humana”*

En esto se ve la ética que tiene las políticas de gobierno tanto en la protección de estas variedades como en la de la salud humana de su población. La justificación de la transgénesis es dar fin al hambre mundial con mayor producción de alimento en el mundo. Pero Pfeiffer no ve solo esta meta, si no para ella detrás de esta, existen otras que van más ligadas al beneficio de las grandes productoras. Y lo justifica con el hecho de que aparte de producir aquella semilla, es necesario que se implemente los productos adversos que ellos crean, para que esta pueda germinar. Y con ello obtener más ganancias.(Pfeiffer, 2011)

4. Normatividad en Relación a Transgénicos de Colombia

Para dar alcance al desarrollo de este proyecto es fundamental conocer la normatividad que Colombia tiene respecto al manejo y elaboración de productos transgénicos. Dando inicio con el CONPES 113 de política nacional de seguridad alimentaria y nutricional, la cual es una política que busca:

“la disponibilidad de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismo en cantidad y calidad e inocuidad por parte de las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica para llevar una vida saludable y activa” (CONPES 113, 2008, P.3)

Para su desarrollo, la política de seguridad alimentaria gira alrededor de 5 ejes los cuales se dividen en 3 dimensiones, las cuales son:

“1) Desde la perspectiva de la dimensión de los medios económicos, donde se encuentra los ejes de disponibilidad y acceso; luego está la 2) desde la perspectiva de la dimensión de calidad de vida y fines del bienestar, donde están los ejes de consumo y aprovechamiento y finalmente la 3) aspectos relacionados con la calidad e inocuidad de los alimentos, en donde se encuentra en eje de Calidad e inocuidad.” (CONPES 113, 2008, P.7).

Tomando la primera dimensión, que es la de los medios económicos. *“Se habla de la disponibilidad de alimentos, que se refiere a la oferta o el suministro de estos mismos, y sus mayores problemas son la distribución interna y el comportamiento de la producción de estos. Este último problema radica sobre la eficiencia en el uso de factores productivos, la eficiencia en la innovación tecnológica en los sistemas productivos y en la capacidad que tenga el país de enfrentar los riesgos climáticos” (CONPES 113, 2008).* Es en la parte de la eficiencia en el uso de los factores productivos y, donde el CONPES 113 comienza a tener parte en el tema de productos transgénicos. Ya que en estos dos ítems se puede hablar 1) de recursos genéticos, entre los cuales se llega hablar de la

semilla certificada, que está directamente relacionada con todo lo que es tema de derechos del obtentor.

La otra dimensión del CONPES que llega a tener parte en el tema de transgénicos, es el eje transversal de calidad e inocuidad. Ya que con este se mirara si a la siguiente normatividad que se analizara da importancia y manejo a este tema. Por último se analizó los principios y objetivos del CONPES 113, entre los principios se encontró el de respeto a la identidad y diversidad cultural, que trata del *“derecho de los pueblos a producir sus alimentos respetando la identidad cultural y la diversidad de los modos de producción, de consumo y la comercialización agropecuaria, fortaleciendo los mercados locales. No significa autosuficiencia plena o la desaparición del comercio agroalimentario internacional, sino que defiende la opción de formular aquellas políticas y prácticas comerciales que mejor sirvan a los derechos de la población a disponer de una producción agropecuaria nutritiva, sana, y ecológicamente sustentable.”* (CONPES 113, 2008, P.28).

Luego están los objetivos, entre los que está el general. El cual dice:

“Garantizar que toda la población disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad.” (CONPES 113, 2008.P.28)

Para el desarrollo del objetivo principal del CONPES, se establecieron una serie de objetivos específicos entre los que localizo dos que deben de tener influencia en el desarrollo de la diferente normatividad de productos transgénicos, estos son:

“ a) Promover e incentivar la producción nacional de alimentos de la canasta básica de manera sostenible y competitiva, que permita garantizar el suministro permanente y estable de los alimentos a la población colombiana y participar en el comercio exterior. b) Asegurar la calidad y la inocuidad de los alimentos” (CONPES 113, 2008, P.28 Y 29).

Dando análisis a la información tomada de este CONPES. Se puede deducir que su meta está en la disponibilidad de alimentos, pero siempre y cuando se respete, el tema de la calidad y la inocuidad de estos, que va muy ligado a que el producto debe ser adecuado y provechoso para la salud de la persona, sin traer consecuencias perjudiciales presente o futuras en ella. Además de ello, incentivando el comercio, que sin alguna especificación, entran no solo las grandes empresas, sino que también las pequeñas. Y por último permitiendo la producción de los alimentos, respetando la diversidad cultural, por lo que se toma el respeto a las culturas indígenas en su forma de producción agrícola.

Ahora pasando a la siguiente normatividad el UPOV del 91, reglamentación que se aprobó en Colombia, por medio de la ley n° 1518, del 13 de abril del 2012. Se logró observar que para este hay cuatro aspectos sobre los cuales debe girar la aprobación de una variedad. Estos son la novedad, distinción, homogeneidad y estabilidad. Las cuales el UPOV 91 las define como:

*“**Artículo 6. Novedad.** La variedad será considerada nueva si, en la fecha de presentación de la solicitud de derecho de obtentor, el material de reproducción (...) de la variedad no ha sido vendido o entregado a terceros de otra manera, por el obtentor o con su consentimiento, a los fines de la explotación de la variedad.*

(...)

***Artículo 7. Distinción.** (...) si se distingue claramente de cualquier otra variedad cuya existencia en la fecha de presentación de la solicitud, sea notoriamente conocida.*

(...)

***Artículo 8. Homogeneidad** (...) si es suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible habida cuenta de las particularidades de su reproducción sexuada o de su multiplicación vegetativa.*

Artículo 9. Estabilidad (...) si sus caracteres pertinentes se mantienen inalterados después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas (...) “(UPOV 91, 1991)

Dando análisis a las características que debe tener una variedad para certificar el derecho de obtentor, ninguna de estas contiene las características que establece el CONPES 113 del 91 de calidad e inocuidad de los productos. Por lo cual se puede deducir que no es tan importante para los gobiernos si la producción transgénica es apta para el consumo humano y que no presente riesgo para la salud de la persona.

En cuanto al alcance mínimo de la protección del material vegetal, del UPOV 91, se encuentran la de producción o reproducción, preparación a los fines de la reproducción o la multiplicación, la oferta en venta, la venta o cualquier otra forma de comercialización, exportación, importación y la posesión para cualquiera de los fines mencionados. Este quiere decir, que la protección del material vegetal no solo se da en la comercialización de su variedad, sino que también a su reproducción comercial (UPOV 113, art 14.1), Pero claramente esta norma tiene una excepción, la cual se encuentra en el Art, 15,2 de esta reglamentación. El presente artículo dice:

“Art. 15.2 (excepción facultativa). No obstante lo dispuesto en el art. 14, cada parte contratante podrá restringir el derecho de obtentor respecto de toda variedad, dentro de límites razonables y a reserva de la salvaguardia de los intereses legítimos del obtentor, con el fin de permitir a los agricultores utilizar a fines de reproducción o de multiplicación, en su propia explotación, el producto de la cosecha que hayas obtenido por el cultivo, en su propia explotación, de la variedad protegida o de una variedad cubierta por el artículo” (UPOV DEL 91, art. 15.2)

Con esta excepción se limita un poco el derecho del obtentor, para así los agricultores gozar de un poco más de libertad. De hecho, en la ley 1518 del 2012, se habla un poco de esta libertad y en que se aplica. Ley 1518 (2012): *“permite a los países excluir la semilla*

de granja del alcance del derecho del obtentor y adoptar soluciones sobre la cuestión que se adapten específicamente a las circunstancias de sus agriculturas nacionales.”

Además de ello, El art 14.2 de este UPOV, otorga en ciertos casos el derecho al obtentor sobre la cosecha. Este establece “(...) *Se requerirá la autorización del obtentor para los actos mencionados en los puntos i) y vii) del párrafo 1) a) realizados respecto del producto de la cosecha, incluidas plantas enteras y partes de plantas, obtenido por utilización no autorizada de material de reproducción o de multiplicación de la variedad protegida, a menos que el obtentor haya podido ejercer razonablemente su derecho en relación ha dicho material de reproducción o de multiplicación*” (UPOV 1991, ART. 14.2)

Claramente este derecho solo aplica en el momento que el material vegetativo para la reproducción de la cosecha se halla obtenido de manera no autorizada. A parte de eso al solicitar el derecho del obtentor, este adquiere una serie de derechos sobre otras variedades que lleguen a tener una serie de características no diferenciales de su variedad. Finalmente el UPOV 91, tiene serie de excepciones en cuanto a la implementación de la variedad, entre las cuales están: “Actos realizados en un marco privado con fines comerciales, a título experimental, realizados a los fines de la creación de nuevas variedades.” (UPOV 91, Art. 15)

Ahora tomando la decisión 345 del 93, sobre el régimen común de protección a los derechos de los obtentores del régimen de variedades vegetales que se dio en el acuerdo de Cartagena. Se puede ver que esta normatividad busca reconocer un derecho al obtentor, derecho que se desarrolla protegiendo las variedades vegetales, que estas llegan a desarrollar, claramente imponiendo una serie de restricciones a otras personas ya sean naturales o jurídicas en la explotación más que todo comercial de la variedad.

Tocando el tema de las restricciones que impone la decisión 345 del 93, esta impone una serie de limitaciones muy semejantes al UPOV 91 con son “*la producción, reproducción, multiplicación o propagación del material vegetal; la preparación con fines de reproducción, multiplicación o propagación; la oferta en venta; la venta o*

cualquier otro acto que implique la introducción en el mercado, la exportación, la importación, etc.” (Decisión 345 del 93, Art 24)

A comparación del UPOV 91, la decisión 345 en su artículo 26. También contiene una excepción sobre la cual el agricultor tiene un privilegio para la reproducción y producción de una variedad. **“Art. 26. No lesiona el derecho del obtentor quien reserve y siembre para su propio uso, o venda como materia prima o alimento obtenido del cultivo de la variedad protegida.”** (Decisión 345 del 93, art 26).

En cuanto a la ampliación del derecho del obtentor a la cosecha, es la misma que hay en el UPOV del 91. Es decir que se da sobre: *“los actos indicados en los diferentes literales del Art 24, respecto al producto de la cosecha, incluidas plantas enteras y partes de plantas, obtenido por el uso no autorizado del material de reproducción o multiplicación de la variedad protegida. A menos que el titular hubiese podido razonablemente ejercer su derecho exclusivo en relación con dicho material de reproducción o multiplicación”* (Decisión 345 del 93, Art. 24)

En cuanto a las variedades que llega a englobar el derecho del obtentor, este se da, sobre todas aquellas variedades que no se diferencian de una manera notable de la variedad protegida y aquellas variedades Respecto a ello la decisión 345 del 93, Art 24 literal i, dice lo siguiente:

“ (...) Confiere a su titular el ejercicio de los derechos previstos en los literales precedentes respecto a la variedades que no se distinguen claramente de la variedad protegida , (...) y respecto de las variedades cuya producción requiera el empleo repetido de la variedad protegida.”

Con ello se puede ver que el derecho del obtentor otorgado por la decisión 345 del 93, no solo se limita a la protección en cuanto al uso comercial de la variedad, sino que en exceptuados casos esto se amplía a la cosecha que esta puede llegar a producir, a variedades que lleguen a ser muy semejantes a ella y a variedades que llegan a ser de manera principal derivadas de ella. Por lo cual llega a ser un poco más restrictivo la comercialización y uso de esta para los agricultores.

Por otra parte la legislación colombiana tiene el decreto número 4515 del 2005, por el cual se busca reglamentar todo el tema de manejo y reproducción de organismos vivos modificados. Lo que se puede ver por medio de este decreto, es el tema de la bioseguridad, la cual es según esta normatividad. *“el conjunto de medidas y acciones que se deben tomar para evaluar, evitar, prevenir mitigar, manejar y/o controlar los posibles riesgos y efectos directos o indirectos, que puedan afectar la salud humana, el medio ambiente y la biodiversidad, la productividad agropecuaria, como consecuencia de la investigación, introducción, liberación, movimiento transfronterizo y producción de organismos vivos”* (Decreto 4525 del 2005, Art. 3)

Entre los procesos sobre bioseguridad que implemente este decreto, se encuentra la de evaluación y gestión de riesgo. La cual determina cada uno estos peligros, *“Evaluando caso por caso, teniendo en cuenta criterios e instrumentos de acuerdo con los avances técnicos y científicos disponibles, que se presenten en la materia.”* (Decreto 4525 del 2005, Art 16) En la evaluación de riesgo se identifican los riesgos y su magnitud; se identifica y valora los potenciales efectos directos e indirectos sobre la salud humana, el ambiente y la biodiversidad, la producción o productividad agropecuaria y cuando se requiera, los potenciales efectos socioeconómicos que puedan derivarse. Etc.

Respecto a lo anteriormente dicho se puede ver que existe una especie de conflicto entre lo dicho con el decreto 4525 del 2005 y el manejo de los productos transgénicos a los cuales se les da reglamentación y protección por medio del UPOV 91, la decisión 345 del 93 y el decreto 970 del 2010. Pues la transgénesis es un proceso que tiene demasiado desconocimiento, como llega a decir Pfeiffer (2011):

“Los científicos, por confesión propia, no conocen bien y no entienden la transferencia horizontal de genes, solo saben que la técnica da resultado. También por confesión de los científicos sabemos que se desconocen con certeza los efectos de los transgénicos sobre el medioambiente e incluso sobre la salud humana, simplemente porque ha transcurrido muy poco tiempo desde que estos

procedimientos son usados como para que los organismos vivos con los que tratan hayan podido manifestar reacciones. Resultado: los efectos de estas reacciones son hasta ahora imprevisibles dado que hay muchas variables que no se conocen”

Con esto se quiere decir que la transgénesis es un proceso tan incierto, que no se puede prever qué consecuencias tanto buenas como negativas puede llegar a traer, es decir. El conflicto con el que se encuentra el decreto 4525 con la demás normatividad que regula y protege las variedades vegetales y los derechos del obtentor, consiste en que no existe una precaución, ni protección suficiente para poder evitar esas futuras malas consecuencias, o en caso de darse remediarlas en un tiempo muy breve.

Ahora terminando este punto se pasa a tocar la resolución 970 del 2010, La cual tiene por objeto:

“Reglamentar y controlar la producción, acondicionamiento, importación, exportación, almacenamiento, comercialización, transferencia a título gratuito y/o uso de la semilla sexual, asexual, plántulas o material micropropagado de todos los géneros y especies botánicos para siembras de cultivares obtenidos por medio de técnicas y métodos de mejoramiento convencional, incluyendo dentro de estos, la selección de mutaciones espontáneas o inducidas artificialmente y por métodos no convencionales como los organismos modificados genéticamente a través de ingeniería genética, con el fin de velar por la calidad de las semillas y la sanidad de las cosechas.” (Resolución 970 del 2010, art. 1)

Con esta normatividad se puede ver una gran limitación en cuanto a desarrollo de los pequeños agricultores, pues esta normatividad incita al hecho obligatorio de usar la semilla certificada y de paso registrar todo lo respectivo al uso de esta, para poder implementarla. Ejemplo de ello se puede ver en esta misma resolución, en su artículo 12, apartado 2.1 de, donde establece:

“2.1 Productores de Semilla

2.1.1 *Cumplir con los requisitos específicos de calidad de las semillas durante los procesos de producción, acondicionamiento y comercialización.*

2.1.2 *Producir únicamente semillas de especies autorizadas.*

2.1.3 *Responder por la calidad de la semilla para los parámetros genéticos, fisiológicos, sanitarios, industriales, culinarios y otras características complementarias que involucren una especie o cultivar“(Resolución 970 de 2010, Art 12, apartado 2.1)*

5.Evaluación del Riesgo

La evaluación del riesgo valora y compara las pruebas científicas sobre los riesgos en cuestión con los de otras actividades posibles³

“El concepto aparentemente sencillo de evaluación de riesgos es, de hecho, bastante complejo y se basa en un juicio, además de la ciencia. Se puede infraestimar el riesgo si no se identifican y caracterizan adecuadamente algunos peligros, si la probabilidad de que ocurra el peligro es mayor de lo previsto o si sus consecuencias son más graves que lo previsto. La probabilidad asociada con un peligro depende también, en parte, de la estrategia de gestión que se utiliza para controlarlo”⁴

De esta manera ubicamos que los riesgos podrán ser diversos, aunque lo que se busca actualmente es demostrar los riesgos que en principio se originen por la transformación genética que se le ha asignado a cada alimento. Es complejo llegar a cambiar lo que apuntan estudios sobre la calidad y seguridad de estos alimentos, ya que han sido considerados apropiados los métodos con que prueba

³ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

⁴ *Ibíd*em

la inocuidad; y un número significativo de investigaciones reconocen que no se sabe lo suficiente sobre los efectos a largo plazo de tales alimentos⁵

La Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura hace referencia a las principales preocupaciones relativas a la inocuidad de los productos transgénicos y los alimentos de ellos derivados consisten en la posibilidad de un aumento de alérgenos, toxinas u otros compuestos nocivos; la transferencia horizontal de genes, especialmente de genes resistentes a los antibióticos, y otros efectos no deseados. (FAO/OMS.2000)

A raíz de la inconformidad nacen Principios para el análisis de riesgo de alimentos obtenidos por medios biotecnológicos modernos, y algunos principios para la evaluación del riesgo.

¿Pero cómo se realiza la evaluación del riesgo?

“Se aclara que el análisis de riesgos incluye una evaluación de la inocuidad para determinar si existe un peligro o preocupación nutricional de otra índole en cuanto a la inocuidad y, en caso afirmativo, reunir información sobre su carácter y gravedad (...) La comparación debe determinar similitudes y diferencias entre ambos. La evaluación de la inocuidad debe a) tomar en consideración tanto los efectos intencionales como los no intencionales, b) identificar los peligros nuevos o alterados y c) identificar los cambios de interés para la salud humana que se producen en los nutrientes claves”⁶

6.Gestión del Riesgo

Esta se basa en la evaluación del riesgo y tiene en cuenta varios factores, como valores sociales y la economía. Los encargados de esta gestión evaluarán la

⁵ Ibídem

⁶ Ibídem

inocuidad de las diferencias identificadas, teniendo en cuenta los efectos no intencionales derivados de la modificación genética.

El Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Miológica en su artículo 16 sobre la Gestión del Riesgo y en su numeral primero hace un llamado para mantener mecanismos, medidas y estrategias adecuadas para regular, gestionar y controlar los riesgos determinados con arreglo a las disposiciones sobre evaluación del riesgo del Protocolo mencionado, relacionados con la utilización, la manipulación y el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados. (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2000)

7. Debate. La Implementación de los Productos Transgénicos

En cuanto al debate que se llega tener por la implementación de los productos transgénicos, se ha podido alcanzar a analizar, el poder que las grandes industrias productoras de este producto, han logrado obtener por medio de las diferentes ganancias que han alcanzado gracias a sus productos. Según el libro, el comercio de los productos transgénicos: el estado del debate internacional (2001):

“el 100% del mercado de las semillas transgénicas es controlado por cinco multinacionales. Estas empresas, además, controlan el 60% del mercado de pesticidas.”
(Larach, 2001)

Esto quiere decir que la producción de semillas transgénicas no solo es una industria, sino que es un imperio que ha tomado poco a poco más poder, Incitando a los consumidores a implementar su producto, del cual aún no tienen certeza que consecuencias llegue a tener en el futuro en cuanto a la salud de la persona y en el medio ambiente en el que esta convive. La ambición de estas empresas de obtener una serie de ganancias, se ve reflejada en el vivo ejemplo que *“La multinacional basa su campaña a favor de los productos transgénicos destacando las pequeñas cantidades que se requieren de pesticidas y herbicidas en la producción. Sin embargo, la*

multinacional no publicita que es ella misma la mayor productora de estos productos químicos para la agricultura.” (Larach, 2001, p.22)

Con ello se ve trabajar la ética de estas multinacionales, y es que por obligación si la persona compra una de sus semillas está obligada a comprar lo demás productos que son específicos para el cuidado de esa variedad. Es decir que la persona no está aplicando una libre autonomía, sino que de manera inconsciente, está obedeciendo sobre qué es y lo que no debe comprar. Otro pasó que dieron estas multinacionales para la dependencia del consumidor sobre ellas y adquirir más ganancias fue la creación de la semilla suicida, que de una u otra manera viene afectando de manera negativa a los pequeños agricultores. Pues estos cuentan con la semilla que pueden obtener de la cosecha para así volver a realizar otra producción sin aumentar gastos y de esta manera tener más ganancias que pérdidas.

Respecto a lo anteriormente dicho Larach (2001) se expresa: *“La tecnología no ha tenido buena acogida entre los agricultores, pues les impide a éstos ahorrar semillas después de sus cosechas. Además, existe un aumento en la dependencia de los abastecedores al tener que comprar anualmente estos insumos en los laboratorios de semillas y al impedir la comercialización e intercambio de las restantes semillas con otros agricultores como se acostumbraba hacer con las tradicionales”*

En cuanto a la seguridad alimentaria por una parte llega a considerar que la transgénesis, es la solución que tanto había buscado para darle fin a su mayor problemática que es acabar con el hambre del mundo, *“Científicos y productores a favor de la producción de alimentos transgénicos estiman que deben darse las facilidades a los países menos desarrollados en acceder a los avances científicos y a la aplicación de las nuevas herramientas biotecnológicas. Esto les ayudaría a disminuir su dependencia en la importación de alimentos básicos; les garantizaría según los expertos enfrentar la hambruna en las zonas más deprimidas del mundo, pues la tierra y el agua disponible no son, hoy día, suficientes para abastecer de alimentos a la población actual (...)” (Larach, 2001, p. 26)*

Lo que no estiman es que para darle desarrollo a estas variedades los agricultores deben implementar los diferentes productos adversos que permiten el buen desarrollo del cultivo, y que si no se aplicara este moriría. Es decir que aumentaría costos en cuanto a tecnología en la implementación de cultivos para personas que no tienen suficientes recursos, además de ello no se analiza la carencia de recursos que tienen las sociedades para comprar aquellos productos. Finalmente Larach, (2001) insinúa : *“si bien la biotecnología ofrece un mayor rendimiento en las producciones transgénicas es sólo una parte del camino para afrontar la hambruna. Las principales razones de la existencia de la crisis de alimentos en el mundo se encuentran en la carencia de ingresos de los países para comprar alimentos”*

Finalizando, con esto se puede analizar la ética que rodea la biotecnología respecto al mundo y al ser humano. Y lo que le importa a las grandes industrias son las ganancias en vez de la calidad e inocuidad de un producto para salvaguardar la salud del consumidor.

8.CONCLUSIONES

La ciencia avanza a un ritmo en el cual la ley se encuentra en desventaja, y aunque esto va más allá de señalar al legislador como responsable por razones de relaciones diplomáticas, es importante reconocer que actualmente no existe regulación Biotecnológica acorde a estudios científicos donde se revise qué calidad de vida se están llevando los consumidores finales.

En cuanto a la normatividad implementada por Colombia respecto a los derechos del obtentor, se puede ver que hay una serie de limitaciones en cuanto al desarrollo de la tarea del agricultor Puesto que el derecho otorgado al obtentor está en la gran mayoría de actividades comerciales y en ciertos casos tiene expansión de este derecho sobre la cosecha y otras variedades limitando aún más la labor del agricultor.

Es evidente la necesidad social de una política pública donde se demuestre el impacto social, los efectos que conlleva seguir produciendo transgénicos y preguntarnos sobre

la responsabilidad Estatal ante acciones y omisiones con la población agrícola colombiana.

9. Referencias

- Aboites, G., & Félix, G. (2011). Centroamérica: uso de semillas genéticamente modificadas e incremento del ingreso de los agricultores. Obtenido de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/26050>
- Bueno, D. (s.f.). ¿Para qué sirven los transgénicos? Obtenido de <http://books.google.com.co/books?id=3idgGRTd2Y4C&pg=PA401&dq=bibliograf%C3%ADa%2Btransg%C3%A9nicos&hl=es>
- García, M., & Lacouture, H. (2003). Implicaciones Jurídicas de los Alimentos Transgénicos en Colombia.
- Giraldo, A. (2011). *Cultivos Transgénicos: Entre Los Riesgos Biológicos Y Los Beneficios Ambientales Y Económicos*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So120-548X2011000300016
- Grupo Semillas. (s.f.). Reglamento interno para el control del territorio, la biodiversidad y el conocimiento tradicional, y frente a la introducción de semillas y alimentos transgénicos.
- Larach, M. (2001). El comercio de los productos transgénicos: el estado del debate internacional. Obtenido de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/4327>
- Nemoga, G. (s.f.). Distinción entre Recursos Biológicos y Genéticos en la Legislación Colombiana. Obtenido de http://www.portalces.org/ADB/DP/COL/DISTINCIONES_RECursos_BIOLOGICOS_GENETICOS.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). Recuperado el 16 de Julio de 2015, de <http://www.fao.org/docrep/006/y516os/y516os10.htm>
- Pfeiffer, M. (2011). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v15n2/v15n2a03>
- Prieto, D. (s.f.). Política de Semillas en Colombia. Obtenido de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11726/1/Pol%C3%ADtica%20de%20Semillas%20en%20Colombia.pdf>

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2000). *Protocolo de Cartagena sobre la Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Montreal.

Solbrig, O. (2006). Obtenido de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/2406>

Uribe, M. (s.f.). Medicamentos biológicos y biosimilares: Reglamentación por el derecho a la salud. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/39898/1/6702398.2013.pdf>

Robledo-Arratia, L. La historia de la agricultura y los cultivos transgénicos.

Chaparro Giraldo, (2011). Cultivos transgénicos:: entre los riesgos biológicos y los beneficios ambientales y económicos. *Acta biológica colombiana*, 16(3), 231-252.

Corona, M. (2011). Historia de la Biotecnología y sus aplicaciones. Obtenido de: <http://siladin.cch>.