

# La gobernanza y la gobernabilidad ambiental un estudio desde el modelo de geografía y desarrollo El caso de los alimentos transgénicos\*

Juan Pablo Galeano Rey\*\*  
Universidad Libre, Bogotá  
Juanpablogaleano@gmail.com

## RESUMEN

La adopción colombiana del Protocolo de Bioseguridad Cartagena-Montreal complementario del Convenio sobre Biodiversidad Río 1992, escenifica un marco de referencia de gobernanza ambiental sanitaria y agrícola, de un orden glocal tendiente a incorporar a la sociedad civil, en el agendamiento, y evaluación de las mencionadas políticas públicas.

Por otra parte en el período de estudio 2002-2008 se despliega por parte del gobierno colombiano el uso de una política pública agrícola global que obedece a un modelo de desarrollo dependiente Centro Periferia y de Economía Ambiental, en donde el país renuncia a una protección de riesgos inciertos que precautoriamente, se reconocen por el derecho ambiental internacional desde el Protocolo de Bioseguridad.

## PALABRAS CLAVE

Alimentos transgénicos, política pública, Bioseguridad, Evolución, Geografía, desarrollo, gobernanza, gobernabilidad.

## ABSTRACT

The adoption Colombian Cartagena Montreal Biosafety Protocol, supplementary to the Convention on Biodiversity Río 1992, staged a framework of environmental governance, health and farming, tending a glocal order to incorporate civil society in agendamiento, and evaluation of these policies) public.

Also in the 2002-2008 study period is displayed by the Colombian government to use a global agricultural public policy that follows a development model dependent Periphery and Center for Environmental Economics, where the country's renunciation of protection precautionary measure uncertain risks that are recognized by international environmental law from the Biosafety Protocol

## KEY WORDS

GM food, public policy, Biosecurity, Evolution, Geography, development, gouvernance, governance.

Fecha de recepción del artículo: 27 de agosto de 2009.

Fecha de aceptación del artículo: 26 de septiembre de 2009.

\* **Artículo producto del informe final de la investigación *Gobernanza y Gobernabilidad Ambiental estudio comparado 2002-2008* correspondiente al Subproyecto *Gobernanza ambiental colombiana*, de la línea de investigación *Derecho Público Económico y Globalización* del Grupo *Hombre, Sociedad y Estado* del Centro de Investigaciones Sociojurídicas de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre Sede Principal.**

\*\* Docente Investigador de la Universidad Libre. Abogado Universidad del Rosario, Magíster en Estudios Políticos Pontificia Universidad Javeriana, Candidato a Doctor en Sociología Jurídica e Instituciones Políticas Universidad Externado de Colombia. [juanpablogaleano@gmail.com](mailto:juanpablogaleano@gmail.com)

**La hipótesis de trabajo**, es; “las políticas públicas ambiental, sanitaria y agrícola colombiana en el caso de la biotecnología agrícola, obedecen a un ejercicio de gobernabilidad verticalista y conservadora, contraviniendo el espíritu constitucional influyente y pluralista de la carta constitucional de 1991 que es más cercana a una política pública asociada a modelo de gobernanza”.

Como consecuencia de la hipótesis planteada se el **objetivo general** del trabajo es analizar evaluativamente la (s) política (s) publicas relacionadas con el uso y comercialización productos de la biotecnología agrícola en lo que se ha denominado alimentos transgénicos.

**Específicamente los objetivos** buscan explicar lo efectos de el uso y adopción por parte de Colombia de un modelo de Economía Ambiental en desmedro de lo que se ampara desde el Protocolo de Bioseguridad que es un modelo de Economía Ecológica.

En segundo lugar identificar el perfil de la política pública de bioseguridad en Colombia en el período de estudio.

## JUSTIFICACIÓN

La presente investigación tiene como justificación, pertinencia y actualidad en razón de la ausencia en el país de un seguimiento y evolución de las instituciones de gobernanza y gobernabilidad mencionadas, y en los contextos de desarrollo sostenible, lo que permitirá ofrecer insumos para reformular los diagnósticos exclusivamente localistas o el mero seguimiento cuantitativo de indicadores de gobernanza y gobernabilidad subcontinental, realizados por agencias como el Banco Mundial y el BID, que de cualquier manera se vinculan básicamente con visiones de desarrollo de mero crecimiento económico.

Específicamente en el tema de la política pública de bioseguridad, y para el caso de alimentos transgénicos, no se revela en Colombia ni siquiera un intento gubernamental, que permita reconocer lo propiamente intersectorial de dicha materia, como quiera que, se le

ha dado un tratamiento preponderantemente de política agrícola, y en el mejor de los casos fraccionado (agrícola-sanitario- ambiental) desconociendo el carácter integral y holista de la política de bioseguridad.

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe un ejercicio de gobernanza y/o de gobernabilidad en la política ambiental colombiana en el período 2002-2008 correspondiente a la administración del presidente Álvaro Uribe Vélez, y qué efectos existe de la adopción del mismo en el caso de la regulación del tema de agrobiotecnología de los alimentos transgénicos?

## DISEÑO METODOLÓGICO

Para efectos del desarrollo de este informe se sigue un paradigma de investigación cualitativo, y obedece a una tipología de investigación que reconoce los niveles exploratorio, descriptivo, analítico y evaluativo acerca de la política pública ambiental colombiana y su relación con el modelo de gobernanza en el caso de la biotecnología agrícola.

Los métodos de recolección de información son análisis documental, normativo y jurisprudencial sobre los insumos de política colombiana relacionada, específicamente atientes a pronunciamientos de las autoridades agrícolas, sanitarias y ambientales sobre alimentos transgénicos.

## INTRODUCCIÓN

En la presente informe de investigación luego de dar cuenta de los estudios sobre gobernanza y gobernabilidad<sup>1</sup> se aboca el debate sobre

<sup>1</sup> La discusión que se presentan sobre el binomio gobernabilidad y gobernanza se reconoce identificando el primero con un estado de equilibrio dinámico entre el nivel de las demandas sociales y la capacidad del sistema político (estado/gobierno) para responderlas de manera legítima y eficaz como el presentado, y lo que se formulan desde la gobernanza, al identificar dinámicas mediante las cuales los actores de una sociedad deciden sus objetivos de convivencia -fundamentales y coyunturales- y las formas de coordinarse para realizarlos: su sentido de dirección y su capacidad de dirección. La primera de las

como desde una perspectiva ambiental para el caso de los alimentos transgénicos, y su vínculo a los conceptos de geografía o/y desarrollo.<sup>2</sup>

En la discusión del nuevo concepto de gobernanza ambiental y su relación con la dinámica de desarrollo y el territorio, se encamina a la determinación de la incidencia en diseños de política pública relacionada y su implementación, lo que permitirá desde un punto de vista temporal realizar una evaluación *ex post* en el período 2002-2006 y concomitante en el período 2006-2008 correspondiente a los dos primeros mandatos de gobierno del presidente Álvaro Uribe Vélez en Colombia.

## MARCO TEÓRICO

Para efectos del análisis de la política ambiental colombiana se parte aquí de la presentación de la discusión de los esquemas de trabajo que involucran la temática de los modelos de gobernabilidad y gobernanza, y luego lo que se ha llamado geografía y desarrollo a saber: Teoría de la Localización, Teoría del Centro-Periferia., y los trabajos sobre globalización y desarrollo .

### 1. GOBERNABILIDAD Y/O GOBERNANZA

Como dicen Arbós y Ginner<sup>3</sup> gobernabilidad es la cualidad propia de una comunidad polí-

---

concepciones obedece un modelo estado-céntrico jerárquico de único timonel y el segundo a un modelo más participativo por lo menos en el diseño por parte de la sociedad civil. Desde la perspectiva de la gobernabilidad se encuentran los trabajos de J O'Connor, Samuel Huntington, Darendorf, Nozick, Hayek y Edmundo Burke y desde la perspectiva de la gobernanza Luis F Aguilár y autores como Pierre Clame.

<sup>2</sup> Algunos de los estudios disponibles sobre el tema específico de geografía y desarrollo son los de Jacinto Brito González y Daniel Coq Huelva sobre Conocimiento, geografía e Instituciones y Economía y Territorio y Daniel Coq H "Economía y territorio" Estos estudios plantean desde la economía como el territorio es relevante en el desarrollo de los pueblos. El rol del territorio es de contribuir a la constitución de un ambiente de oportunidades económicas alrededor de las instituciones (tecnológicas, de capacitación, políticas, científicas, etc.) y que inscriben sus acciones en el largo tiempo.

<sup>3</sup> ARBOS Xavier y GINER Salvador *La Gobernabilidad ciudadanía y democracia en la encrucijada*

tica según la cual sus instituciones de gobierno actúan eficazmente dentro de su espacio de un modo considerado legítimo por la ciudadanía, permitiendo así el libre ejercicio de la voluntad política del poder ejecutivo mediante la obediencia cívica del pueblo.

Desde esta perspectiva las políticas públicas que no son otra cosa que las respuestas de la estatalidad ante problemas sociales que o bien pueden hacer por parte de requerimientos sociales o bien identificaciones que realiza la propia institucionalidad de dichos requerimientos.

En torno a este concepto ideológicamente se podrían reconocer por lo menos tres posturas, una conservadora que parte de un ejercicio ciertamente estado-céntrico y en donde la sociedad civil no tiene un rol importante ni siquiera para el agendamiento y formulación de la política pública que sirve de respuesta ante la problemática planteada;<sup>4</sup> una liberal que aboga por restaurar la autonomía restringiendo su alcance hasta el límite del mercado para simultáneamente reconstruir la libertad de éste;<sup>5</sup> y finalmente, una marxista que busca los factores de legitimidad en la difusión de valores individualistas poco compatibles con la solidaridad entre los explotados, se insiste en poner al descubierto aquello que mantiene la eficacia de la acción de gobierno: La legitimidad cambiante y el potencial recurso a soluciones autoritarias.<sup>6</sup>

Revisando las tres posturas antedichas el esquema más que estrictamente estatal es gubernamental lo que desemboca en todo el tema de la ingobernabilidad azocada a la ilegitimidad o ineficacia de la acción estatal y/o gubernamental dependiendo de la postura de donde se analice e intervenga la problemática.

La gobernanza estudia por su parte el modo en que estas condiciones y capacidades se logran,

---

*mundial*. Madrid Siglo Veintiuno de España Editores S.A. 2002. Pág 13.

<sup>4</sup> *Ibid.* Pág 10.

<sup>5</sup> *Ibid.* Pág 11.

<sup>6</sup> *Ibid.* Pág 12.

qué actores intervienen, y cómo es la interacción entre los mismos. Estudia la manera en que se determina la capacidad del gobierno de transformar necesidades en políticas; y así, establecer patrones de interacción entre actores estratégicos no sesgados hacia grupos de interés (más equitativos), que permitan la formulación e implementación de las políticas en el menor tiempo y esfuerzo posibles (más eficientes).<sup>7</sup>

La gobernanza es una herramienta analítica y descriptiva, necesaria para que se dé la gobernabilidad por lo que entonces en vez de dos paradigmas excluyentes pueden convertirse en dos dinámicas complementarias, lo que a veces es difícil de lograr por el sesgo ideológico que se vincule la política pública según el caso.

Para el caso colombiano la gobernanza es un nuevo concepto que en su definición general analiza el funcionamiento del Estado pero también su interacción y relación con otros actores públicos y privados. En Colombia, este concepto varía según su uso, su apropiación por los distintos actores.<sup>8</sup>

En América Latina y en Colombia, en particular, se usa casi siempre el término de gobernabilidad y no el de gobernanza. La bibliografía especializada, académica, cuando se trata de analizar el funcionamiento de las instituciones estatales, la cuestión de la participación ciudadana o la reforma del Estado se hace únicamente referencia al concepto de gobernabilidad.<sup>9</sup>

El Estado colombiano sometido en un contexto globalizado a las reglas ofrecidas por el Banco Mundial y el Fondo Monetario internacional, se concentra en el mejoramiento de sus capacidades técnicas de gobierno y de su poder económico tal como lo impo-

nen estas instituciones bajo el concepto de gobernabilidad.<sup>10</sup>

En este sentido y como sostiene el investigador en políticas públicas mexicano de la UNAM Luis F. Aguilar, la cuestión de la gobernabilidad se reconoce que el agente único de la cuestión social es el Estado con sus poderes públicos, mediante sus políticas públicas y la provisión de servicios públicos. Aclara Aguilar que de todas formas el énfasis no sólo es estadocéntrico, sino gubernamentalista y presidencialista.<sup>11</sup>

Lo anterior necesariamente involucra todo lo relacionado con el tema derivado de la ingobernabilidad asociada la incapacidad eventual del gobierno para responder a los problemas sociales.

A lo que Aguilar considera como “*old governance*” o de vieja gobernación o gobernanza, se ofrece hoy el nuevo concepto de gobernanza (termino empleado por primera vez por el Banco Mundial en reporte de 1989, y luego por el PNUD en el marco del desarrollo sustentable hacia 1997), tendiente a reconocer el proceso que la sociedad contemporánea sigue para definir su valores y objetivos de convivencia y coordinarse para hacerlos reales y que estas se eslabonan con las actividades de la dirección gubernamental, la cual adquiere naturalmente perfiles más horizontales, interactivos y asociativos.<sup>12</sup>

Siguiendo a Ana Molina<sup>13</sup> se constata que el Estado ya no es el único actor y garante de los procesos y decisiones políticas, sino que en el proceso de gobernar intervienen actores y organizaciones internacionales supraestatales, estatales y subestatales, actores públicos y privados, lucrativos o sin ánimo de lucro,

<sup>7</sup> PRATS Joan Oriol. "El concepto y el análisis de la gobernabilidad" en: [http://www.iigov.org/revista/?p=14\\_08](http://www.iigov.org/revista/?p=14_08)

<sup>8</sup> LAUNAY Claire. "El uso del concepto de gobernanza o/y gobernabilidad en Colombia" en <http://www.institut-gouvernance.org/en/analyse/fiche-analyse-236.html>

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> LAUNAY Claire. "La gobernanza: Estado, ciudadanía y renovación de lo político", en *Revista Controversia*, marzo del 2006.

<sup>11</sup> AGUILAR VILLANUEVA Luis F. *Gobernanza y Gestión Pública*. Pág 69. Fondo Cultura Económica México 2006.

<sup>12</sup> *Ibid.* Pág 89.

<sup>13</sup> MOLINA Ana. "Gobernanza sin Gobernabilidad" en <http://www.politicapublica.cl/?p=171>

La gobernanza y la gobernabilidad ambiental un estudio desde el modelo de geografía y desarrollo  
El caso de los alimentos transgénicos

ciudadanos/as individuales... que obligan a los Estados a posicionarse e interactuar con diversos intereses y a sus gobiernos a gobernar en un modo que se ha venido a llamar "gobernanza".

Ana Molina piensa entonces que no es posible gobernar en gobernanza si no se consideran aspectos político-institucionales (gobernabilidad) que van a afectar a esa gobernanza. Es difícil construir e institucionalizar modos de gobernanza que articulen políticas e intereses de diversos grupos de la sociedad cuando existen disfuncionalidades institucionales en la estructura que da cobijo a los modos de gobernanza.

En la gobernanza los actores e intereses que participan pueden ser muy numerosos, lo cual hace altamente compleja la toma de decisiones. Si no se tienen en cuenta las capacidades para gobernar en este modo, es decir, los aspectos político-institucionales, la gobernanza puede que no resulte totalmente correcta o no arrojar los beneficios esperados.<sup>14</sup>

Ahora, y si se reconoce que el proceso de gobierno puede ser supra-estatal y sub-estatal como arriba se menciona, cuando se aborda el tema de dinámicas globales, locales y glociales o mixtas de desarrollo en razón de políticas idem, es necesario entonces realizar un aproximación teórica a los modelos vinculados con la discusión de la geografía y el desarrollo.

(Para el caso de estudio ambientales, agrícolas y sanitarios asociados a la biotecnología agrícola).

## 2. ECONOMÍA Y TERRITORIO

Este enfoque busca la examinación de los distintos modelos que ponen de presente la relación entre el territorio y la economía, a saber: la Teoría de la Localización, los enfoques marxistas de Centro Periferia y la de División Especial del Trabajo y finalmente la Teoría del territorio y las redes de cooperación entre pequeñas y medianas empresas en sus dos líneas: Escuela de la especialización flexible y la Escuela Californiana.

<sup>14</sup> *Ibid.*

Este aparte del informe "Economía y territorio" busca la examinación de los distintos modelos que ponen de presente la relación entre el territorio y la economía, en el entendido lo que se pretende revisar es el vínculo de los bienes ambientales

Es importante anotar que como dice María Mercedes Machín Hernández<sup>15</sup> el crecimiento de la población, el crecimiento económico y la necesidad de mejorar la calidad de vida, están poniendo una presión adicional sobre los debilitados inventarios de recursos naturales y amenidades ambientales.

Se dará cuenta de la Teoría de la Localización, los enfoques marxistas de Centro Periferia y la de División Especial del Trabajo y finalmente la Teoría del Territorio y las redes de cooperación entre pequeñas y medianas empresas en sus dos líneas: Escuela de la Especialización Flexible y la Escuela Californiana con el fin de develar su relación con la problemática de los bienes ambientales que en el caso de la biotecnología agrícola son los recursos naturales vinculados con lo agrícola y pecuario.

Todos estos modelos para efectos del estudio presente se entienden entonces, que se relacionan con el tema de lo denominado por la economía ambiental bienes ambientales, en donde se considera siendo la protección del medio ambiente como problema urgente e inmediato, se estima que debería asegurarse paralelamente el crecimiento económico y la protección del medio ambiente.

El desarrollo sostenible se ha soportado en tres columnas fundamentales (ecológica, sociocultural y económica) y contempla una gestión global de los recursos con el fin de asegurar su durabilidad, permitiendo conservar nuestro capital natural y cultural.

El mercado de bienes y servicios ambientales reviste vital importancia ante la adecuación

<sup>15</sup> MACHÍN HERNÁNDEZ, María Mercedes. "Los bienes y servicios ambientales en la perspectiva del desarrollo sostenible. Necesidad de su valoración económica". En: <http://www.gestiopolis.com/canales6/eco/bienes-v-servicios-en-el-desarrollo-sostenible.htm>

de estrategias para alcanzar objetivos de conservación y desarrollo sostenible.

## 2.1 La teoría de la localización

Se da cuenta la formulación de teóricos alemanes primero desde la teoría neoclásica de Alfred Weber,<sup>16</sup> E Hoover<sup>17</sup> y L Moses<sup>18</sup> en donde el espacio altera las funciones de producción empresarial en lo referente a los costos del transporte y segundo, los consumidores compraran en los establecimiento comerciales más cercanos, influyendo significativamente el tema de la distancia como preferencia para comprar.

En razón de las consideraciones anteriores las empresas se instalan donde los costos de transporte sean menores.

Así mismo se considera la existencia de dos clases de industrias: las orientadas a las materias primas y las orientadas a la demanda final. En el caso de empresas orientadas a materias primas no importa la cercanía con núcleos poblacionales, lo que definitivamente si es relevante para las de demanda.

Un factor que permite variar un poco la teoría es que la industrialización llevó de la mano que la población fuera detrás de las industrias pensemos las de materias primas en la medida en que allí había empleo. Es la propuesta de Polese 1995.<sup>19</sup>

Este problema fue resuelto con el recurso teórico propuesto por A. Marshall de las “economías externas” en donde la concentración de industrias genera la creación de un mercado de trabajo especializado de lo cual se benefi-

cian todas las empresas situadas en esta área y les permite tener ventajas competitivas.

Las críticas que se exponen frente al tema de economía externas dicen que no se explica, por qué estas juega un rol esencial en la configuración espacial de la organización industrial (Polese); y por otro lado, el inconstante valor de estas economías al variar en el tiempo, por lo que puede solo explicarse aceptándose el carácter evolutivo de las mismas en donde el equilibrio de logra a muy largo plazo (Krugman).<sup>20</sup>

## 2.2 Teoría del centro –periferia

En la década de los sesenta y setentas Amin<sup>21</sup> y Enmuel<sup>22</sup> hablan de la teoría del intercambio desigual en donde el funcionamiento de las economías periféricas sin tener que poner de presente la servidumbre que suponía compararlas con las economías más avanzadas, simplemente se advierte un funcionamiento diferente. (los procesos de acumulación generados en el centro se proyectan deformados en los espacios periféricos).

Se considera la existencia de un artesanado industrial periférico que no ha accedido a la modernidad que se convierte en un residuo. De otra parte se produce una deslocalización de actividades industriales del centro enclavadas en la periferia sin conexión con el tejido económico local.

Las industrias modernas están cerca de puntos de materias primas o a zonas comunicados del exterior. Se habla incluso de una localización dentro de las mismas economías centrales quedando el resto supeditado a “patrones de difusión industrial generados por los mismos”.

Críticas y limitaciones: Se dice que en las realidades periféricas existe una heterogeneidad

<sup>16</sup> WEBER Alfred. *Theory of location of industries* 1929 University of Chicago Press 1929 pág 26.

<sup>17</sup> HOOVER Edgar. *Localización de la actividad económica*. Instituto de Desarrollo Económico Madrid 1951 pág 19.

<sup>18</sup> MOSES L. citado por COQ Huelva Daniel en “Economía y Territorio una somera revisión crítica” Documento de trabajo del curso Derecho y Desarrollo Doctorado en *Sociología Jurídica* Universidad Externado de Colombia Profesor German Burgos. 2005.

<sup>19</sup> POLESE M citado por COQ Huelva Daniel *Op. Cit*, pág 11.

<sup>20</sup> KRUGMAN Paul. “Desarrollo Geografía y Teoría Económica”. Editorial Antoni Bosh. 1997. Pág. 36.

<sup>21</sup> AMIN Samin. “El Desarrollo desigual: Crítica a la teoría del Desarrollo Siglo XXI Editores 1974. Pág 20 y ss.

<sup>22</sup> EMMANUEL citado por Coq Huelva Daniel *Ibid*. Pág. 11.

que implica que su evolución histórica ponga de presente diferencias lo que hace problemático el uso claro del concepto centro-periferia. De otra parte, un pesimismo antropológico de la periferia negándose la oportunidad de rearticular patrones de acumulación y desconociendo la heterogeneidad mencionada.

### 2.3 La globalización

En propuestas posteriores se empieza a partir del análisis de la globalización (dinámica económica a escala mundial durante las últimas décadas), y de la llamada reestructuración (transformaciones en los modelos en este caso de organización industrial).

El territorio se empieza a ver como espacio social no jugando un papel pasivo como antes. En este sentido se advierte según Veltz,<sup>23</sup> como las empresas actúan sobre mecanismos sociales, históricos y geográficos completamente irreductible a las representaciones que los mismos hacen de la eficacia económica. Se habla específicamente de un cambio en la articulación espacial de las actividades productivas.

En el tema del papel de las grandes empresas, existen unas posturas **Estructuralistas** denominada **Nueva división del trabajo**. Las regiones tradicionalmente industrializadas sufren crisis lo que implica que cierren sus establecimientos menos rentables cambiándose el lugar a zonas del tercer mundo con salarios más bajos. (deslocalización de la base empresarial). La territorialización es una estrategia del capital para aumentar la rentabilidad promoviendo de este modo, la reestructuración de las relaciones con la fuerza de trabajo. El nexo de unión entre territorio y economía global es el mercado de trabajo. Esto finalmente explica la posición de los diferentes territorios en la división espacial del trabajo.

Por otro lado, para el **nuevo institucionalismo** el grado de interacción del espacio depende en alto grado de arraigo productivo de las corporaciones transnacionales: El

territorio es importante porque la dinámica que se advierte es la subcontratación lo cual depende de factores no sólo económicos sino de elementos culturales, sociales e institucionales.

### Territorio y redes de cooperación entre pequeñas y medianas empresas:

Se explica a través de dos escuelas:

1. **Especialización flexible:** La nueva dinámica espacial implica una diferenciación de los principales procesos productivos. Aparecen concentraciones territoriales de Pymes especializadas en una determinada actividad industrial, que colaboran entre ellas a la hora de realizar los distintos pedidos de clientes. (Distritos Industriales y tecnológicos).
2. **Escuela Californiana (Jeffrey D. Sachs).**<sup>24</sup> Las empresas tienden a acumular ventajas competitivas. Esto genera que las empresas tengan una cierta “inercia locacional”; pero en el momento de aparición de una nueva industria la inercia se debilita y parece una “ventana locacional”. Las empresas más eficientes tienden a crecer de tamaño produciendo una expansión espacial de la industria exitosa. (En centros periféricos adquieren ventajas competitivas que desplazan a parcialmente a centros matrices. Este desarrollo de ventajas puede afectar elementos mucho menos reproducibles generándose una industria espacial policéntrica.

### 3. CONOCIMIENTO GEOGRAFÍA E INSTITUCIONES

Este enfoque, pone de presente la relevancia de la producción y circulación del conocimiento para el desarrollo económico, de la lógica de la localización espacial de las actividades productivas y del papel de las instituciones y de la geografía física en el crecimiento económico. Advierte sobre la importancia de los sistemas regionales como ejes de atracción o rechazo

<sup>23</sup> VELTZ citado por Coq Huelva Daniel *ibid* pag 12.

<sup>24</sup> SACHS Jeffrey “Las instituciones son importantes pero no para todo” en Revista *Finanzas y Desarrollo* Junio de 2003. pág 2 y ss.

para el emplazamiento de las actividades económicas y de preponderante importancia de los procesos relacionados con el conocimiento en el momento de determinar la naturaleza de la localización económica.<sup>25</sup>

Un presupuesto importante del análisis de trabajos como el de Brito es el tema de la “*Producción Social del Conocimiento*” sobre el mismo considera que uno de los rasgos más importantes de la “nueva economía” es el uso intensivo del conocimiento como factor productivo a diferencia de lo que pasaba antes en que sólo era importante recursos naturales, trabajo y capital productivo. Considera que esta dinámica empieza a partir de la revolución industrial en donde es importante la innovación y capacidad adaptativa. Se evidencia que hoy en un entorno global en donde se han eliminado barreras institucionales y tecnológicas a la movilidad de los capitales y la producción, el mercado en su ámbito competitivo es más inestable, y por ello es más importante las transformaciones en los procesos, organizaciones y productos derivados de las diversas formas de conocimiento.

Desde Kenneth Arrow<sup>26</sup> se reconoce el conocimiento como un bien económico con características de bien público que revela características como:

1. No rivalidad en el consumo (no hay disminución de la disponibilidad para el consumo por otro sujeto). El **conocimiento** puede ser de dos formas: **tácito** vinculado a la experiencia que portan los individuos y a las interacciones que se producen entre ellos, o **codificado**: plasmación formalizada y fácilmente reproducible y comunicable.

2. No exclusión en el consumo: Tiene una accesibilidad pública con la salvedad de la

existencia de una producción privada con incentivos y estímulos a través de derechos de propiedad privados sobre el conocimiento generado es el caso de las patentes. (El conocimiento es un bien social y su apropiación privada se limita en la forma y en tiempo para evitar costos de eficiencia que frene la progresión del conocimiento. La regulación pública busca equilibrar los beneficios de la apropiación privada y la difusión pública del conocimiento).

### 3.1 El tema del crecimiento

Se distingue entre la postura de Paul Romer,<sup>27</sup> para quien el crecimiento económico endógeno y por tanto, es un resultado interno del propio sistema económico y no del producto de fuerzas que presionan desde fuera.

La otra propuesta es la defendida por Douglas North,<sup>28</sup> para quien las economías viene caracterizadas por innumerables estadísticas sobre su demografía, tecnología y rasgos institucionales, y lo que se debe ver son las interacciones entre estas características. En este sentido la demografía está referida no sólo a fertilidad, mortalidad, tasas migratorias, composición de las fuerzas de trabajo, sino el stock del capital humano derivado del stock del conocimiento. El conocimiento determina el límite superior del potencial del bienestar de la sociedad y el marco institucional la estructura de los incentivos de la sociedad.

### 3.2 ¿Cómo se aglomera o se disgrega el espacio?

Para Fujita, Krugman, Vendales, Brakman, Garretsen y Marrewit,<sup>29</sup> las principales fuerzas que condicional los proceso de localización económica en el espacio son teóricamente: 1. La teoría de la dotación de los recursos naturales (la actividad económica se localiza

<sup>25</sup> BRITO González Jacinto “Conocimiento e Instituciones: Una aproximación a la problemática del crecimiento en el archipiélago canario” Documento de trabajo 2004-03 Universidad de las Palmas de Gran Canaria y Universidad de Laguna.

<sup>26</sup> ARROW Keneth. The Economic Implications of learning by doing Review of Economics Studies Jue 1962 p.ág. 29.

<sup>27</sup> ROMER Paul. The Origins of Endogenous Growth. The Journal of Economic Perspectives, Volume 8, Issue 1, Winter 1994, pág 5

<sup>28</sup> NORTH Douglass. Instituciones, Institucional Change and economic Perfomance Cambiche University Press 1990.

<sup>29</sup> Autores citados por Brito González *Ob cit* pág. 20.



atendiendo la disponibilidad de los mismos que están circunscritos a un territorio); 2. La teoría del emplazamiento central (las empresas se localizan en aquel punto donde se maximiza su producción y se minimizan sus costos); 3. La teoría del potencial del mercado (las empresas se localizan en función de un índice de acceso al mercado); 4. La teoría de la causalidad acumulativa (existe una circularidad entre el mercado y ubicación de las empresas. El mercado atrae a las empresas y las empresas crean mercado); 5. La teoría de las externalidades locales (la concentración proporciona por sí misma ventajas que la hacen atractiva para las empresas); 6. La teoría de la renta y uso del suelo, la localización está determinada por el precio del suelo que a su vez depende de la distancia del centro principal de consumo, costos de transporte y valor de producción por unidad de superficie.

Los modelos que propone la economía geográfica para formalizar las fuerzas de aglomeración y dispersión son: 1. la causación acumulativa (si una localidad ha atraído más empresas que otras, una nueva empresa tiene un incentivo para localizarse donde están las otras empresas); 2. la existencia del equilibrio múltiple (no se puede determinar de antemano donde va a ocurrir la aglomeración); 3. El equilibrio puede ser estable o inestable (si una firma decide localizarse en un lugar diferente, la nueva localización puede resultar atractiva para otras firmas); 4. El equilibrio estable puede no ser óptimo (La localización de equilibrio estable puede ser una que no minimice los costos de transporte); 5. Interacción entre aglomeración y flujos comerciales (La combinación de economías de escala y costos de transporte es responsable de la concentración de toda actividad móvil en una sola localización).

### 3.3 El conocimiento en el espacio

Para Brito es descartable una visión atomista de la actividad económica (las empresas y los consumidores son sujetos separados que adoptan sus decisiones de manera independiente y a través de una lógica racional y optimizadora). El autor en cambio reconoce la emergencia de redes de empresas de clusters

o concentraciones empresariales de alianzas y asociaciones de empresas de distinto tipo, de acuerdos y programas estables de colaboración entre empresas, universidades, centros de investigación y otras instituciones públicas y privadas, que están jugando un papel sobresaliente en el impulso del crecimiento demostrado por las regiones más dinámicas e innovadoras de la economía mundial.

Se habla de “regiones-ciudad globales” las cuales son sistemas regionales que tienden a tener varios centros urbanos o diversas concentraciones de empresas que por medio de las relaciones entre ellas generan sinergias internas de red y ello les permite funcionar como “nodos espaciales de la economía global y como actores políticos diferenciados en la escena mundial”.

Se habla, como en los trabajos de Daniel Coq,<sup>30</sup> de una deslocalización de la producción industrial hacia zonas con ventajas de costos en los factores productivos tradicionales, esto es impulsado por la disponibilidad de un conocimiento codificado, el cual hace viable la descentralización de los centros de decisión matrices por lo que se refiere a la transferencia tecnológica, el centro de gestión, la implantación organizativa y la inserción de las unidades productivas dentro de la cadena internacional de creación de valor de las empresas.

En cuanto a la **historia de la geografía económica**, ésta ha sido determinada por dos fuerzas encontradas: 1. La constante transformación de tareas de coordinación complejas y poco usuales en actividades rutinarias que se llevan a cabo en lugares remotos pero más baratos (dispersión de la producción); y 2. Las explosiones de innovaciones que crean nuevas actividades requiriendo altos niveles de coordinación compleja y a su vez explosiones de aglomeración.

En el tema de la **geografía del conocimiento** Manuel Castells<sup>31</sup> considera la conexión de la

<sup>30</sup> COQ Daniel. *Op cit.* pág 15.

<sup>31</sup> CASTELLS Manuel “Era de la información. Vol. 1 La Sociedad en Red” Alianza Editorial 1997. pág 16 y ss

economía de la información con la estructura urbana de determinadas grandes urbes de organizaciones generadoras de información, esto facilita el uso de nuevas tecnologías, redes de proveedores y sustenta iniciativas empresariales.

### 3.4 La importancia de las instituciones

Douglass C. North,<sup>32</sup> habla sobre como las instituciones vienen integradas por el conjunto de reglas y normas de naturaleza formal o informal, y de los mecanismos que aseguran su cumplimiento, que canalizan y regulan las interacciones entre individuos y organizaciones. Según dicho autor, las instituciones se inspiran por valores compartidos por la comunidad y mantienen una fuerte dependencia con la historia, el hábito y la reiteración. En este sentido, las instituciones recompensan o castigan los distintos tipos de comportamiento, establecen la estructura básica de incentivos que afecta y guía a los agentes económicos.

### 3.5 Redireccionamiento de las políticas públicas

Se plantea un enfoque horizontal para las políticas públicas. En este sentido, las mismas deben responder al carácter fragmentario, complejo y de cambio acelerado que hoy tiene la economía mundial.

Las actuaciones públicas deben adoptar, una dimensión horizontal, lo cual implica, ayudar con eficacia e independencia a identificar, hacer emerger y consolidar a los sujetos emprendedores e innovadores en el ámbito empresarial y de la tecnología, despejar el camino a la creación y localización de empresas, eliminando obstáculos, promocionando un entorno comercial amigable y estimulando la creación de una buena base de recursos activos específicos para las actividades; la de propiciar las comunicaciones y el intercambio de información entre empresas y el sector público, favorecer el desarrollo de redes de pequeñas y medianas empresas que posibiliten

el acceso a recursos que de otra forma no estarían disponibles para las mismas.

Como conclusión, la acción política regional, es la del desarrollo de abajo a arriba, comprendiendo una multiplicidad de actores autónomos y extendiendo más allá de las instituciones estatales y de mercado, por lo que incidiría de modo preferente en los bienes relacionados o interdependencias no comerciales, que ayudan a la difusión y aplicación de conocimiento a los procesos económicos.

## 4. APROXIMACIÓN AL CASO COLOMBIANO Y SU MODELO DE DESARROLLO

En la propuesta para discusión “Visión Colombia II Centenario 2019 de la Presidencia de la República y el Departamento Nacional de Planeación”,<sup>33</sup> se pone de presente en el aparte del territorio y el desarrollo, que en un entorno global, las condiciones del territorio colombiano, juegan un papel muy importante para la economía y la estrategia de crecimiento.

Se habla de las condiciones especiales del país, como son su clima, luminosidad, que sumadas a las de localización, pueden ser cruciales para convertir una variedad de productos y de servicios que tienen ventajas comparativas, en altamente competitivos. Se advierte igualmente, que como consecuencia de la demanda mundial por bienes básicos, esto repercutirá en la demanda por bienes tropicales, lo cual beneficiara al país.

Las condiciones del territorio y su localización, considera el informe, le ofrecen al país muchas posibilidades. Además de las oportunidades económicas, tiene una localización estratégica que le permite actuar como articulador de bloques de integración que se gestan en el continente.

“La geografía no determina el destino de un país, pero si es una variante crucial –parti-

<sup>32</sup> NORTH Douglass *Op cit.* pág 10 y ss.

<sup>33</sup> PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, DNP Departamento Nacional de Planeación 2019 Visión Colombia II Centenario Editorial Planeta pag 173 y ss Una versión electronica esta disponible en [http://www.dnp.gov.co/paginas\\_detalle.aspx?idp=806](http://www.dnp.gov.co/paginas_detalle.aspx?idp=806)

cularmente en un mundo que se globaliza a grandes velocidades – para definir una estrategia de desarrollo económico y social”.

Así mismo el mencionado informe considera que igualmente ligado a las posibilidades y condiciones del territorio, sobre la actividad económica, están sus determinantes sobre la infraestructura. “tener una de las geografías más abruptas del planeta y un conjunto de ciudades grandes alejadas de las costas, constituye un reto muy grande para el desarrollo y la competitividad, particularmente en una situación inicial de estrechez fiscal”.

En otro de los apartes, y referidos a la defensa del medio ambiente, considera que la misma está ligada a la definición de fronteras de conservación, a una política de doblamiento interno y también al tema de los cultivos ilícitos y la seguridad. Dadas las siembras de cultivos ilícitos en las partes altas de las cordilleras, plantea una coordinación necesaria para la conservación de las fuentes de agua.

Del informe mencionado se revela una mixtura entre la teoría de la localización alemana y las nuevas concepciones de la relación economía y territorio en un contexto global, cuando el concepto de desarrollo y según el mismo informe, pareciera no estar asociado únicamente al tema de crecimiento, sino además, al de potenciación y dinamización de lo social y la producción del medio ambiente, obviamente en un contexto de competitividad (rasgos neoliberales mezclados con desarrollo humano).

## 5. LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL VICULADA CON LA AGROBIOTECNOLOGÍA

Con ocasión de la entrada al país a partir de la década de los noventas de prácticas asociadas al uso y comercialización de semillas modificadas genéticamente, mediante las cuales se cambia la estructura viviente de recursos biológicos vegetales y animales intervenidos, que eventualmente se transforman en comida, se ha generado un debate primero científico-

académico y luego judicial en torno a los eventuales riesgos para el medio ambiente y la salud humana.

En Colombia, estudios como el presentado por la Fundación Swisaid Programa Semillas<sup>34</sup> documentan riesgos de los organismos transgénicos en el medio ecosistémico y socioeconómico, creación de malezas y de patógenos más potentes, así como —lo más grave— efectos en la salud.

Dicho informe no ha sido desvirtuado por la comunidad científica colombiana e incluso ha servido a entidades como la Universidad del Rosario en Colombia para presentar una acción popular para impedir el ingreso y la producción de alimentos transgénicos en Colombia, situación ésta que ya ha resuelto la administración de justicia colombiana para un caso de estudio sobre el tema del algodón transgénico Bt. y donde se puso de presente finalmente que el uso de dichas tecnología involucra la aplicación del principio 15 de la Declaración de Río 1992 ratificado por el país mediante la Ley 165 de 1994.<sup>35</sup>

*Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades.*

<sup>34</sup> VÉLEZ, Germán Alonso, Los organismos transgénicos riesgos en el medio ambiente, la agricultura y la salud humana, disponible en [semil@attglobal.net](mailto:semil@attglobal.net), pp. 1-17.

<sup>35</sup> El Consejo de Estado, estudió la apelación del fallo del Tribunal Administrativo de Cundinamarca, y revocó las determinaciones de esta primera instancia judicial. Determinó no procedente la licencia ambiental para este caso específico, puesto que considera que la solicitud de Monsanto y la resolución que aprobó estas siembras, fueron anteriores a la entrada en vigencia en Colombia de la Ley 740 de mayo 24 de 2002, aprobatoria del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad. Pero ordenó que todas las solicitudes para cultivos transgénicos que se tramiten posteriores a la entrada en vigencia de dicha Ley, tengan la obligación de tramitar licencia ambiental ante el Ministerio de Ambiente. Adicionalmente, ordenó conformar una comisión de seguimiento y evaluación de las actividades desarrolladas por la empresa Monsanto, en ejercicio de esta actividad y otras similares que arrojen prueba de amenaza o vulneración de los derechos colectivos Grupo Semillas en <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=e1b-929762-929762&x=20154593>

*Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.*

Según el Grupo Semillas en Colombia el aporte de esta sentencia del Consejo de Estado, es que establece dos obligaciones en relación con los transgénicos que se introduzcan al país, cultiven o comercialicen, a partir de la vigencia de la Ley 740 de 2002 (Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad: 1) La exigencia de licencia ambiental. 2) El seguimiento a las actividades de Monsanto en Colombia a través de un Comité que deberá presentar informes al Tribunal de Primera instancia.<sup>36</sup>

Es de trascendental importancia esta decisión a pesar de las limitaciones, puesto que por primera vez se obtienen decisiones judiciales referidas a cultivos transgénicos en Colombia.<sup>37</sup>

Con relación a los riesgos asociados a uso de tecnologías agrobiotecnológicas, se ha publicado los resultados de más estudios sobre el impacto ambiental del cultivo de OMG (Farm Scale Evaluations “FSE”) llevado a cabo por el gobierno británico.

En los FSE originales se determinaron impactos adversos sobre la biodiversidad en los casos del cultivo de la canola y la remolacha dulce tolerantes a herbicida.

En el nuevo estudio, se encontró una reducción en el banco de semillas de las malezas, lo que acarrea efectos negativos para los pájaros e insectos que se alimentan de ellas. Estos resultados son consecuencias del uso del

herbicida y no de la planta transgénica per se: sin embargo esas plantas transgénicas han sido diseñadas precisamente para usarse con herbicidas de marcas específicas.<sup>38</sup>

Estos resultados confirman lo que los críticos vienen señalando: que los cultivos no- transgénicos no pueden coexistir con los transgénicos, lo que atenta contra el derecho a una agricultura y alimentación no-transgénica.<sup>39</sup>

Durante el periodo de estudio 2002-2008 y como quiera que no se ha definido a la fecha de este informe una política pública agro-biotecnológica o de bioseguridad y tan solo existen Documentos CONPES de seguridad alimentaria 113 de 2008<sup>40</sup> sin que se haga un abordaje propiamente del tema de biotecnología agraria en la misma, ni tampoco en el CONPES 3514 de 2008 sobre política nacional fitosanitaria y de inocuidad para las cadenas de frutas y de otros vegetales<sup>41</sup>, se hizo necesario realizar un seguimiento a decisiones administrativas de carácter ambiental y agrícola por parte del Instituto Colombiano Agropecuario ICA entidad esta encargada de conceder autorizaciones a solicitudes de siembra y comercialización de semillas modificadas genéticamente.

En razón de lo anterior y para el periodo de estudio se registran a continuación el listado de normas y materias relacionadas con regulación agro-biotecnológica y autorizaciones administrativas por la vía de resoluciones ante solicitudes de uso:

<sup>36</sup> El I Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca, en fallo del 13 de junio de 2003, consideró que la aplicación del principio de precaución es determinante en procesos que vinculan la incorporación de semillas transgénicas, por lo que se hace obligatorio aportar licencia ambiental y, consiguientemente, un estudio de impacto, toda vez que el uso de estos organismos modificados genéticamente puede generar riesgos para el equilibrio del ecosistema con las consecuentes problemas para la salud humana.

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> Journal of the Royal Society: Biology Letters; www.journals.royalsoc.ac.uk Nota de prensa: http://www.defra.gov.uk/news/2005/050928a.htm Información: www.defra.gov.uk/environment/gm/research/epg-pec28.htm

<sup>39</sup> LUTMAN PJW et al, 2005. Persistence of seeds from crops of conventional and herbicide tolerant oilseed rape (Brassica napus). Proc.R.Soc B (2005) 272, 1909-1915 22nd September 2005.

<sup>40</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN DNP www.dnp.gov.co/PortalWeb/.../0/.../Conpes%20Sociales/113.pdf

<sup>41</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN DNP www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/.../Conpes/3514.pdf

<p>1. Resolución No. 0227. Fecha: 2007-02-01 Por la cual se dictan algunas disposiciones sobre la convocatoria, funcionamiento y sesiones del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad para los Organismos Vivos Modificados Autoridad Nacional Competente: Ministerio de la Protección Social Entidad emisora de la norma: Ministerio de la Protección Social</p> <p>2. Resolución No. 00946. Fecha: 2006-04-17 Por la cual se establece el procedimiento para el trámite ante el ICA de solicitudes de Organismos Vivos Modificados, OVM; se aprueba el Reglamento Interno del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, CTNBio para OVM con fines exclusivamente agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustria, y se dictan otras disposiciones. Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA</p> <p>3. Resolución No. 1063. Fecha: 2005-03-22 Por la cual se expiden normas para el registro de personas que realicen actividades de importación, comercialización, investigación, desarrollo biológico y control de calidad de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de interés en salud y producción pecuaria, sus derivados y productos que los contengan Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA</p> <p>4. Acuerdo No. 00004. Fecha: 2002-04-05 Por el cual se crea el Consejo Técnico Nacional de Bioseguridad Pecuaria (CTN Pecuaria) Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA</p> <p>5. Acuerdo No. 00002. Fecha: 2002-02-25 Por el cual se modifica el Consejo Técnico Nacional (CTN) para introducción, producción, liberación y comercialización de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de uso agrícola, creado por el Acuerdo 00013 del 22 de diciembre de 1998.</p>	<p>Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA Enmienda: Resolución No. 000946 del 17 Abril 2006</p> <p>6. Resolución No. 02935. Fecha: 2001-10-23 Por la cual se reglamenta y establece el procedimiento de bioseguridad para la introducción, producción, liberación, comercialización, investigación, desarrollo biológico y control de calidad de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de interés en salud y producción pecuaria, sus derivados y productos que los contengan Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA Enmienda: Resolución No. 000946 del 17 Abril 2006</p> <p>7. Resolución No. 03492. Fecha: 1998-12-22 Por la cual se reglamenta y se establece el procedimiento para la introducción, producción, liberación y comercialización de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) y se dictan otras disposiciones. Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA Enmienda: Ver Resolución No. 000946 del 17 Abril 2006</p> <p>8. Resolución No. 2200. Fecha: 2007-06-13 Por la cual se otorga el Registro como importador de productos y subproductos derivados de organismos genéticamente modificados (OGM) para uso exclusivo animal a la empresa BOEHRINGER INGELHEIM S.A. Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA</p> <p>9. Resolución No. 769. Fecha: 2007-04-26 Por la cual se otorga el Registro como importador de productos y subproductos derivados de organismos modificados genéticamente (OGM) para uso exclusivo animal a VALLECILLA B. y VALLECILLA M. y CIA S.C.A. CARVAL DE COLOMBIA</p>
--	--

Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA

10. Resolución No.000561. Fecha: 2007-03-13

Por la cual se autoriza expedir el registro a la empresa VETIPLUS LTDA, para importar y comercializar en el país la vacuna de virus vivo de viruela aviar modificado genéticamente con dos antígenos de *Mycoplasma gallisepticum*, VECTORMUNE FP-MG producida por Biomune Vaccines Company.

Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA

11. Resolución No.3739. Fecha: 2006-12-15

Por la cual se autoriza expedir el registro a la empresa VETIPLUS LTDA, para importar y comercializar en el país la vacuna de virus vivo de viruela aviar modificado genéticamente con dos antígenos del virus de laringotraqueitis aviar, VECTORMUNE FP-LT por Biomune Vaccines Company.

Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA

12. Decreto No.500. Fecha: 2006-02-20

Por el cual se modifica el Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, reglamentario del Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

Entidad emisora de la norma: Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial

13. Decreto No. 4525. Fecha: 2005-12-06

Por el cual se reglamenta la Ley 740 de 2002.

Entidad emisora de la norma: Presidencia de la República de Colombia

14. Resolución No.485. Fecha: 2005-03-04

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

Entidad emisora de la norma: Ministerio de la Protección Social

15. Resolución No.00148. Fecha: 2005-01-18

Por la cual se expiden normas para la producción, importación, exportación, distribución y comercialización de semillas para siembra en el país, su control, y se dictan otras disposiciones.

Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA

16. Resolución No.148 Fecha: 2005-01-18

Por la cual se expiden normas para la producción, importación, exportación, distribución y comercialización de semillas para siembra en el país, su control, y se dictan otras disposiciones

Entidad emisora de la norma: Instituto Colombiano Agropecuario -ICA

17. Decreto No.132 Fecha: 2004-01-21

Por el cual se promulga el “Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica”, hecho en Montreal el 29 de enero de 2000.

Entidad emisora de la norma: Ministerio de Relaciones Exteriores

18. Decreto No.936 Fecha: 2004-01-21

Por la cual se aprueba el Acuerdo número 008, por el cual se modifica la composición y funciones de la Comisión Revisora.

Entidad emisora de la norma: Ministerio de la Protección Social

19. Ley No. 740 Fecha: 2002-05-24

Por medio de la cual se aprueba el “Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica”, hecho en Montreal, el veintinueve (29) de enero de dos mil (2000)

Entidad emisora de la norma: Congreso de la República

Por otra parte y además de las 19 disposiciones arriba mencionadas que obedecen a una regulación general, y de acuerdo a lo consignado en el Centro de Intercambio de información sobre biotecnología en Colombia –CIISB-<sup>42</sup> existen para el período de estudio 35 de 39 resoluciones expedidas por el ICA autorizando la siembra y comercialización de semillas manipuladas genéticamente.

## CONCLUSIONES Y HALLAZGOS

Del análisis de la regulación identificada se revela y por sobre todo a partir del Decreto

<sup>42</sup> BCH Colombia <http://www.humboldt.org.co/humboldt/mostrarpagina.php?codpage=1111&url=http://www.bch.org.co>

4525 de 2005 y con el Decreto 500 de 2006, que desplazan la exigencia de licencia ambiental para autorizaciones específicas relacionadas con organismos vivos modificados OVM, se revela el uso por parte del gobierno del presidente Álvaro Uribe Vélez, entre los años 2002-2008 correspondientes al período de estudio, el uso de un modelo de Economía Ambiental cuyo fin último es normalizar las relaciones entre el sistema producción – consumo y el ecosistema de manera que el primero pueda seguir usando los bienes y servicios que proporciona el segundo, generación tras generación.<sup>43</sup>

En este sentido, se revela en el actual gubernamental colombiano en el período de estudio un ejercicio de vieja gobernanza centralista, estado-céntrica y en donde la sociedad civil no cabe.

La normatividad o regulación del tema de la biotecnología agrícola es un producto de dicho ejercicio, al desconocer desde el ámbito ejecutivo y con la fragmentación del la política pública vinculada, que le sirve de base, el carácter integral y holista de la política pública de bioseguridad en las prácticas agrobiotecnológicas.

Así mismo, se desconocen los impactos relacionados en virtud de los nuevos riesgos que involucra, como quiera que al descartarse con dicha normativa por el tema de la exigencia de un estudio de impacto para efectos de licencia ambiental se viola como se haga dicho el derecho ambiental internacional que claramente reconoce por la vía del principio de precaución.

Este énfasis contraviene el espíritu de la gobernanza ambiental global que se refleja en la normativa idem prevista a partir de la Declaración de Río<sup>44</sup> y el protocolo de

Bioseguridad,<sup>45</sup> que alientan en la relación comercio-medioambiente, un modelo de Economía Ecológica tendiente a la aplicación de las ciencias ecológicas y económicas a la resolución de los problemas concretos derivados de las interrelaciones de los procesos económicos y ecológicos, tanto en sus aspectos teóricos como descriptivos (Es realmente la combinación entre Economía Aplicada y Ecología Aplicada).

La propuesta de la economía ecológica se caracteriza por presentar una visión más amplia en términos de espacio, tiempo y de las partes de los sistemas a ser estudiados, y se diferencia de la economía convencional por la importancia dada al medio ambiente.<sup>46</sup>

La economía ecológica no está subordinada ni a la economía ni a la ecología; según uno de sus primeros pensadores, la economía ecológica es una síntesis integradora de ambas,<sup>47</sup> es decir, es transdisciplinaria y holística pues “trata de abarcar las relaciones entre los sistemas ecológicos y económicos en el más amplio sentido sin pretender acotar rígidamente el campo de investigación”.<sup>48</sup>

Su origen se enmarca en la aspiración por un Desarrollo Sostenible Global impulsado por los lineamientos del Informe Brundland de 1987 base del la Cumbre de Río 1992.

El modelo de política pública ambiental, agrícola y sanitario colombiano relacionado con

---

[pnuma.org/docamb/dr1992.php](http://pnuma.org/docamb/dr1992.php)

<sup>45</sup> Protocolo de Bioseguridad en <http://www.bch.org.co/bioseguridad/doc/Documentos/CD-ROM%20PROYECTOS%20PNUMA%20SOBRE%20BIOSEGURIDAD/CartagenaProtocol/CBD-CPB-FAQ/CBDBioProFAQSp.pdf>

<sup>46</sup> MORÁN SEMINARIO Héctor “Ciencia económica, economía ecológica y crisis del paradigma cartesiano”. En: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/publicaciones/economia/14/pdf/ciencia\\_economia.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/publicaciones/economia/14/pdf/ciencia_economia.pdf)

<sup>47</sup> CONSTANZA Robert, "La economía ecológica de la Sostenibilidad". En: *Desarrollo Económico Sostenible*. Goodland, Daly, El Serafy, von Droste (Editores) Avances sobre el informe Brundland. TM editores\* Ediciones Uniandes 1994. p 153 - 169

<sup>48</sup> JIMÉNEZ Herrero Luis M, *Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica*, Madrid, Editorial Síntesis, 1996.

<sup>43</sup> CHAVARRO Andrés y QUINTERO Juan Carlos “Economía Ambiental y Economía Ecológica: hacia una visión unificada de la sostenibilidad en [http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev\\_ideasAmb/documentos/IAedicion2Art09.pdf](http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_ideasAmb/documentos/IAedicion2Art09.pdf)

<sup>44</sup> Declaración de Río Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA. En <http://www>

la biotecnología agrícola, pone de presente el ejercicio de un esquema conservadurista de gobernabilidad verticalista y cerrada, que no tiene complemento con desarrollos de gobernanza, lo que lo hace disfuncional, bajo en niveles de legitimidad y con graves riesgos de ausencia de lo público y predominio de lo corporativo, al salvaguardar la inversión del capital transnacional titular y dominador de este tipo de acciones empresariales.

Al tratarse la biotecnología agrícola de un proceso que pone en evidencia la relación Geografía-Territorio, en este diagnóstico se pone manifiesta la territorialización como estrategia del capital transnacional para aumentar la rentabilidad promoviendo de este modo, la reestructuración de las relaciones con la fuerza de trabajo. (En territorios ecuatoriales zonas de mayor biodiversidad es económicamente más benéfico para el empresariado transnacional del agro-biotecnología afianzar mercados)

La manipulación genética de semillas se realiza entonces sobre recurso que están en estas zonas ecuatoriales.

Los estudios disponibles sobre riesgos ambientales y sanitarios pone en evidencia que el asunto de la agro-biotecnología no puede quedar limitado al ámbito del desarrollo meramente agrícola, como quiera que involucra altos niveles de impacto ambiental y sanitario, lo que pone de presente que la política relacionada es por lo menos tridimensional.

La política pública de bioseguridad agrobiotecnológica actualmente inexistente en el país, vislumbra una necesaria definición como quiera que, a medida que la biotecnología aumenta la capacidad productiva de diversos productos, también aumenta la necesidad de que los mismos sean comercializados.

En consecuencia, la política pública de bioseguridad agrobiotecnológica colombiana implica la reformulación del actual tratamiento fragmentado en 3 ámbitos ministeriales: 1. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA es el competente cuando

se trata de OVM exclusivamente para uso agrícola, pecuario, pesquero, plantaciones forestales comerciales y agroindustriales. 2. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, es el competente cuando se trata de OVM exclusivamente para uso ambiental. 3. El Ministerio de la Protección Social, es el competente cuando se trata de OVM para uso exclusivo en salud o alimentación humana) como quiera que, es un asunto integral y más consecuente con un modelo de economía ecológica y de un ejercicio de política pública más a tono con una gobernanza ambiental global como es la que legítimamente debe irradiar una problemática que más que local (colombiana) es por lo menos glocal.<sup>49</sup>

El tema de la biotecnología agrícola es glocal, toda vez que con este concepto se intenta entender el actual proceso de transformación como una articulación entre la dinámica local y global: lo local gana en significado porque debe participar en un sin número de lugares en la competencia global por los recursos.

Estas dinámicas disminuyen las posibilidades de organización de las personas, que deben aceptarlo.

Se establece entonces para el período de estudio una mixtura entre la teoría de la localización alemana y las nuevas concepciones de la relación economía y territorio en un contexto global, cuando el concepto de desarrollo, pareciera estar asociado únicamente al tema de crecimiento, como quiera que el tema de la agrobiotecnología obedece a un esquema de agro-negocio no de seguridad y soberanía alimentaria lo que lo coloca en el esfera de un modelo de economía ambiental como ya se ha dicho.<sup>50</sup>

<sup>49</sup> ROBERTSON Ronald Glocalización: tiempo-espacio y homogeneidad-heterogeneidad. Zona Abierta 92-93 (2000) en <http://webpages.ull.es/users/vesteban/Robertson.htm>

<sup>50</sup> GALEANO Rey Juan Pablo considera que La soberanía alimentaria involucra 1. Priorizar la producción agrícola local para alimentar a la población, el acceso de los campesinos y campesinas a la tierra, al agua, a las semillas y al crédito. De ahí la necesidad de reformas



La gobernanza y la gobernabilidad ambiental un estudio desde el modelo de geografía y desarrollo  
El caso de los alimentos transgénicos

Una política de bioseguridad que reconozca seguridad y soberanía alimentaria no sólo encaja en esquemas de nueva gobernanza ambiental, sino que lo implica la potenciación y dinamización de lo social en por lo menos agenciamiento, y evaluación de la política pública colombiana, hoy totalmente fragmentada y subordinada a la política agrícola instrumentalizada por el ICA preponderantemente como se revela de la regulación existente sobre la materia.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, Villanueva Luis F. "Gobernanza y Gestión Pública". Mexico, Fondo Cultura Económica. 2006.

AMIN, Samin. "El Desarrollo desigual: Crítica a la teoría del Desarrollo Siglo XXI Editores 1974.

ARBOS, Xavier y GINER, Salvador. "La Gobernabilidad ciudadanía y democracia en la encrucijada mundial" Madrid . Siglo Veintiuno de España Editores S A. 2002.

ARROW, Keneth. The Economic Implications of learning by doing Review of Economics Studies June 1962.

---

agrarias, y una postura crítica contra que los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) para garantizar el libre acceso a las semillas, y de mantener el agua en su calidad de bien público a repartir de una forma sostenible. 2. El derecho de los campesinos a producir alimentos y el derecho de los consumidores a poder decidir lo que quieren consumir, y cómo y quién se los produce. 3. El derecho de los países a protegerse de las importaciones agrícolas y alimentarias demasiado baratas (dumping). 4. Precios agrícolas ligados a los costos de producción; esto será posible siempre que los países o las uniones de países tengan el derecho de gravar con impuestos las importaciones demasiado baratas, que se comprometan a favor de una producción campesina sostenible y que controlen la producción en el mercado interno para evitar excedentes estructurales gravar con impuestos las importaciones demasiado baratas, que se comprometan a favor de una producción campesina sostenible y que controlen la producción en el mercado interno para evitar excedentes estructurales. 5. La participación de los pueblos en la definición de la política agraria. 6. El reconocimiento de los derechos de las campesinas que desempeñan un papel esencial en la producción agrícola y en la alimentación. Disponible en <http://www.umng.edu.co/docs/revderecho/rev2de2006/prolegomenos-13.pdf>

AURIOLES y CUADRADO. La localización industrial en España. Fundación FIES 1989.

BARRIGA, Milka; CORRALES Olga, PRINS, Cornelis, CAMPOS, José J. "Gobernanza ambiental participativa a nivel local en América Latina". En: [http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/PNBM/File/Documentos/Gobernanza\\_ambiental.pdf](http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/PNBM/File/Documentos/Gobernanza_ambiental.pdf)

BCH Colombia. <http://www.humboldt.org.co/humboldt/mostrarpagina.php?codpage=1111&url=http://www.bch.org.co>

BECK, Ulrich. La Sociedad en Riesgo Hacia una nueva modernidad Editorial Paidós Barcelona 1998.

BOYER, Robert. La Teoría de la regulación: un análisis crítico. Ed. Alfons el Magnanim 1994.

BRITO, González Jacinto. "Conocimiento e Instituciones: Una aproximación a la problemática del crecimiento en el archipiélago canario" Documento de Trabajo 2004-03 Universidad de las Palmas de Gran Canaria y Universidad de Laguna.

CALAME, Pierre. Hacia una revolución de la gobernanza: Reinventar la democracia Ediciones Trilce Universidad Andina Simón Bolívar 2008.

CASTELLS, Manuel. "Era de la información . Vol 1 La Sociedad en Red" Alianza Editorial 1997.

CONSTANZA, Robert. La economía ecológica de la Sostenibilidad. En: Desarrollo Económico Sostenible. Goodland, Daly, El Serafy, von Droste (Editores) Avances sobre el informe Brundland. TM editores\* Ediciones Uniandes 1994.

COQ, Huelva Daniel. En: "Economía y Territorio una somera revisión crítica" Documento de trabajo del curso Derecho y Desarrollo Doctorado en Sociología Jurídica Universidad Externado de Colombia Profesor German Burgos. 2005

CHAVARRO, Andrés Chavarro y QUINTERO Juan Carlos. "Economía Ambiental y Economía Ecológica: hacia una visión unificada de la sostenibilidad. En: [http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev\\_ideasAmb/documentos/IAedicion2Art09.pdf](http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_ideasAmb/documentos/IAedicion2Art09.pdf)

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN DNP [www.dnp.gov.co/PortalWeb/.../0/.../Conpes%20Sociales/113.pdf](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/.../0/.../Conpes%20Sociales/113.pdf)

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN DNP [www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/.../Conpes/3514.pdf](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/.../Conpes/3514.pdf)

EMMANUEL A. El intercambio desigual. Ensayo sobre los antagonismos en las relaciones internacionales, Madrid. Siglo XXI de España, citado por Coq Huelva Daniel 1973.

ESCOBAR, Arturo. "Más allá del tercer mundo, globalización y diferencia. Instituto Colombiano

Juan Pablo  
Galeano Rey

de Antropología e Historia Universidad del Cauca. 2005.

FORO LATINOAMERICANO SOBRE GOBERNANZA <http://www.institut-gouvernance.org/flag/es/analyse/fiche-analyse-352.html>

GALEANO, Rey Juan Pablo. Medio Ambiente en el Tratado de Libre Comercio en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2292905>

\_\_\_\_\_. Economía Ecológica y Economía Ambiental en <http://economiaecologicaambiental.blogspot.com/>

\_\_\_\_\_. Gobernanza y Gobernabilidad en <http://gobernanzaygobernabilidad.blogspot.com/>

\_\_\_\_\_. “Hacia una política victimal: el caso de los alimentos transgénicos” en Revista Estudios Socio-Jurídicos, ISSN 0124-0579, Vol. 6, Nº. 1, 2004, disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2314979>.

HOOVER, Edgar. Localización de la actividad económica. Instituto de Desarrollo Económico Madrid 1951.

JIMÉNEZ, Herrero Luis M. Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica, Madrid, Editorial Síntesis, 1996

JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY: Biology Letters; [www.journals.royalsoc.ac.uk](http://www.journals.royalsoc.ac.uk) Nota de prensa: <http://www.defra.gov.uk/news/2005/050928a.htm> Información: [www.defra.gov.uk/environment/gm/research/epg-cpec28.htm](http://www.defra.gov.uk/environment/gm/research/epg-cpec28.htm)

KRUGMAN, Paul. Desarrollo Geografía y Teoría Económica Editoria Antoni Bosh 1997.

\_\_\_\_\_. Geografía y comercio, Barcelona Ed. Antoni Bosch, 1991.

LAUNAY By Claire. El uso del concepto de gobernanza o/y gobernabilidad en Colombia en <http://www.institut-gouvernance.org/en/analyse/fiche-analyse-236.html>

LAUNAY, Claire. La gobernanza: Estado, ciudadanía y renovación de lo político. En: Revista *Controversia*, marzo del 2006.

LUTMAN PJW *et al.*. Persistence of seeds from crops of conventional and herbicide tolerant oilseed rape (*Brassica napus*). Proc.R.Soc B (2005) 272, 1909-1915 22nd September 2005.

MOLINA, Ana. “Gobernanza sin Gobernabilidad” en <http://www.politicapublica.cl/?p=171>

MORÁN SEMINARIO, Héctor. “Ciencia económica, economía ecológica y crisis del paradigma cartesiano”. En: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/publicaciones/economia/14/pdf/ciencia\\_economia.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/publicaciones/economia/14/pdf/ciencia_economia.pdf)

MOSES L. citado por COQ Huelva Daniel. En “Economía y Territorio una somera revisión

crítica” Documento de trabajo del curso Derecho y Desarrollo Doctorado en Sociología Jurídica Universidad Externado de Colombia Profesor German Burgos. 2005.

MUÑIZ OLIVERA, I. “Externalidades, localización y crecimiento: una revisión bibliográfica”. En: Revista de Estudios Regionales Nº 52, 1998

MULLER, Pierre. Las Políticas Públicas Bogotá: Colombia Universidad Externado de Colombia segunda edición 2006.

NORTH, Douglass. “Instituciones, Institucional Change and economic Performance Cambiche University Press 1990.

POLESE M. Économie spatiale et urbaine: Logique spatiale des mutations économiques, Economica, París citado por COQ Huelva Daniel 1994

PRATS Joan Oriol. El concepto y el análisis de la gobernabilidad. [http://www.iigov.org/revista/?p=14\\_08](http://www.iigov.org/revista/?p=14_08)

PRECEDO Y VILARIÑO. La localización industrial. Ed. Síntesis 1992

PRESIDENCIA DEL REPÚBLICA, Departamento Nacional de Planeación. 2019 Visión Colombia Segundo Centenario. Propuesta para Discusión Planeta 2005 disponible. En: [http://www.dnp.gov.co/paginas\\_detalle.aspx?idp=806](http://www.dnp.gov.co/paginas_detalle.aspx?idp=806)

PULGAR, Manuel. La Gobernabilidad Ambiental en <http://www.docstoc.com/docs/860603/Gobernabilidad-Ambiental>

REYES, Ortiz Bernardo. “Gobernanza ambiental: mensajes desde la periferia”: En: <http://www.grupo-chorlavi.org/webchorlavi/concurso2003/03113IEP-CL.pdf>

RICHARDSON. Economía regional y urbana. Alianza Editorial 1986.

ROMER Paul. The Origins of Endogenous Growth. The Journal of Economic Perspectives, Volume 8, Issue 1, Winter 1994.

SACHS, Jeffrey. “Las instituciones son importantes pero no para todo” En: Revista Finanzas y Desarrollo Junio de 2003.

SHAH Anwar. Gobernabilidad Local en países en desarrollo Banco Mundial Mayol Editores 2006.

STORPER, M. y HARRISON, B.: “Flexibilidad, jeraquía y desarrollo regional: Los cambios de estructura de los sistemas productivos industriales y sus nuevas forma de articulación del poder en los años 90” en BENKO Y LIPIETZ Las Regiones que Ganan Ed. Alfons el Magnanim 1994.

VÉLEZ, Germán Alonso, Los organismos transgénicos riesgos en el medio ambiente, la agricultura y la salud humana, disponible en <http://www.docstoc.com/docs/892553/transgenicos-y-medio-ambiente>

La gobernanza y la gobernabilidad ambiental un estudio desde el modelo de geografía y desarrollo El caso de los alimentos transgénicos

WEBER Alfred Theory of location of industries 1929 University of Chicago Press 1929.

UICN “Gobernanza ambiental para un desarrollo sostenible” disponible en [http://www.iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/sudamerica/sur\\_trabajo/sur\\_pgam.cfm](http://www.iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/sudamerica/sur_trabajo/sur_pgam.cfm)

#### Normas Consultadas

Colombia : Ministerio de la Protección Social No. Resolución 0227. Fecha: 2007-02-01 Por la cual se dictan algunas disposiciones sobre la convocatoria, funcionamiento y sesiones del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad para los Organismos Vivos Modificados

Instituto Colombiano Agropecuario -ICA Resolución No. 00946. Fecha: 2006-04-17 : Por la cual se establece el procedimiento para el trámite ante el ICA de solicitudes de Organismos Vivos Modificados, OVM; se aprueba el Reglamento Interno del Comité Técnico Nacional de Bioseguridad, CTNBio para OVM con fines exclusivamente agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustria, y se dictan otras disposiciones.

Instituto Colombiano Agropecuario -ICA Resolución No. 1063. Fecha: 2005-03-22 Por la cual se expiden normas para el registro de personas que realicen actividades de importación, comercialización, investigación, desarrollo biológico y control de calidad de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de interés en salud y producción pecuaria, sus derivados y productos que los contengan.

Instituto Colombiano Agropecuario –ICA Acuerdo No. 00004. Fecha: 2002-04-05 Por el cual se crea el Consejo Técnico Nacional de Bioseguridad Pecuaria (CTN Pecuaria).

Instituto Colombiano Agropecuario –ICA Enmienda: Resolución No. 000946 del 17 Abril 2006 Acuerdo No. 00002. Fecha: 2002-02-25 Por el cual se modifica el Consejo Técnico Nacional (CTN) para introducción, producción, liberación y comercialización de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de uso agrícola, creado por el Acuerdo 00013 del 22 de diciembre de 1998.

Instituto Colombiano Agropecuario –ICA Enmienda: Resolución No. 000946 del 17 Abril 2006 Resolución ICA No. 02935. Fecha: 2001-10-23 Enmienda: Resolución No. 000946 del 17 Abril 2006 Por la cual se reglamenta y establece el procedimiento de bioseguridad para la introducción, producción, liberación, comercialización, investigación, desarrollo biológico y control de calidad de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) de interés en salud y producción pecuaria, sus derivados y productos que los contengan.

Instituto Colombiano Agropecuario -ICA Resolución No. 03492. Fecha: 1998-12-22 Enmienda: Ver Resolución No. 000946 del 17 Abril 2006 Por la cual se reglamenta y se establece el procedimiento para la introducción, producción, liberación y comercialización de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) y se dictan otras disposiciones Enmienda: Ver Resolución No. 000946 del 17 Abril 2006.

Instituto Colombiano Agropecuario -ICA Resolución ICA 2200. Fecha: 2007-06-13 Por la cual se otorga el Registro como importador de productos y subproductos derivados de organismos genéticamente modificados (OGM) para uso exclusivo animal a la empresa BOEHRINGER INGELHEIM S.A.

Instituto Colombiano Agropecuario –ICA Resolución No.769. Fecha: 2007-04-26 Por la cual se otorga el Registro como importador de productos y subproductos derivados de organismos modificados genéticamente (OGM) para uso exclusivo animal a VALLECILLA B. y VALLECILLA M. y CIA S.C.A. CARVAL DE COLOMBIA.

Instituto Colombiano Agropecuario –ICA Resolución No.000561. Fecha: 2007-03-13 Por la cual se autoriza expedir el registro a la empresa VETIPLUS LTDA, para importar y comercializar en el país la vacuna de virus vivo de viruela aviar modificado genéticamente con dos antígenos de *Mycoplasma gallisepticum*, VECTORMUNE FP-MG producida por Biomune Vaccines Company.

Instituto Colombiano Agropecuario –ICA Resolución No.3739. Fecha: 2006-12-15 Por la cual se autoriza expedir el registro a la empresa VETIPLUS LTDA. para importar y comercializar en el país la vacuna de virus vivo de viruela aviar modificado genéticamente con dos antígenos del virus de laringotraqueitis aviar, VECTORMUNE FP-LT por Biomune Vaccines Company.

Colombia: Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial Decreto No.500. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial Fecha: 2006-02-20 Por el cual se modifica el Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, reglamentario del Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Decreto No. 4525. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Fecha: 2005-12-06 Por el cual se reglamenta la Ley 740 de 2002.

Colombia: Ministerio de la Protección Social Resolución No.485.Fecha: 2005-03-04 Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

Juan Pablo  
Galeano Rey

Instituto Colombiano Agropecuario –ICA  
Resolución No.00148. Fecha: 2005-01-18 Por la  
cual se expiden normas para la producción, impor-  
tación, exportación, distribución y comercialización  
de semillas para siembra en el país, su control, y se  
dictan otras disposiciones.

Instituto Colombiano Agropecuario -ICA Resolución  
No.148 Fecha: 2005-01-18 Por la cual se expiden  
normas para la producción, importación, exporta-  
ción, distribución y comercialización de semillas  
para siembra en el país, su control, y se dictan otras  
disposiciones.

Colombia: Ministerio de Relaciones Exteriores  
Decreto No.132 Fecha: 2004-01-21 Por el cual se

promulga el "Protocolo de Cartagena sobre Seguridad  
de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad  
Biológica", hecho en Montreal el 29 de enero de 2000.

Colombia: Ministerio de la Protección Social.  
Decreto No.936: Fecha: 2004-01-21 Por la cual  
se aprueba el Acuerdo número 008, por el cual se  
modifica la composición y funciones de la Comisión  
Revisora.

Colombia CONGRESO DE LA REPÚBLICA Ley  
No. 740 Fecha: 2002-05-24 Por medio de la cual se  
aprueba el "Protocolo de Cartagena sobre Seguridad  
de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad  
Biológica", hecho en Montreal, el veintinueve (29)  
de enero de dos mil (2000).