

Gobernanza y gobernabilidad ambiental estudio comparado

El caso de los alimentos transgénicos y los agrocombustibles*

Juan Pablo Galeano Rey**
Universidad Libre
juanpablogaleano@gmail.com

Resumen

Se analiza comparativamente desde un esquema estructuralista el componente regulativo y político acerca de los casos de los alimentos manipulados genéticamente y de los biocombustibles basada en productos agrícolas en Colombia, Perú, Venezuela y Cuba durante el periodo de estudio 2002-2008. Se determina en cuales casos se evidencia un esquema de gobernanza y en el cual de gobernabilidad tanto ambiental, agrícola y o energética en aras de determinar en que casos de los cuatro a comparar se afirman los conceptos de soberanía alimentaria y/o energética

En el tema de las políticas a comparar los objetivos son la búsqueda de variables que explique las similitudes y diferencias de políticas publicas relacionadas, en el tema de normatividad se toman los formantes legales de los países objeto de estudio en el periodo 2002-2008 con miras a establecer recepciones y trasplantes legales asociados a dichas políticas.

Se concluye en los casos estudiados la recepción con trasplante desde la perspectiva ambiental de lo establecido en los tratados

Internacionales sobre la materia a partir del Convenio de Biodiversidad de Rio 92 así como del Protocolo de Bioseguridad Cartagena Montreal. En el tema agrícola asociado al biocombustibles se concluye la adopción mayoritaria en los casos estudiados de un modelo de agro-negocios y en el tema energético un acercamiento al tema de soberanía energética en el caso venezolano y cubano.

Palabras Clave

Alimentos transgénicos, política pública, bioseguridad.

Abstract

It compared from a structural scheme the regulatory and politician component about the cases of genetically modified food and biofuels based on agricultural commodities in Colombia, Peru, Venezuela and Cuba during the study period 2002-2008.

It determines which cases there is a pattern of governance and governance in which both environmental and agricultural interests of energy I determine which of the four cases

Fecha de recepción del artículo: Agosto 9 de 2010.

Fecha de aceptación del artículo: Septiembre 27 de 2010.

* Este artículo es una síntesis del Informe final de la investigación “Gobernanza y Gobernabilidad Ambiental estudio comparado 2002-2008”; correspondiente a al subproyecto gobernanza ambiental comparada, que hace parte del macroproyecto Gobernanza y Gobernabilidad Ambiental un estudio comparado” vinculado con la línea de investigación en Derecho Publico Económico y Globalización en el Grupo Hombre Sociedad y Estado y desarrollada en la Facultad de Derecho de la Universidad Libre Seccional Bogotá Centro de Investigaciones Socio-jurídicas.

** 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.

are affirmed to compare the concepts of food sovereignty and/ or energy.

On the issue of policies to compare the objectives are the pursuit of variables that explain the similarities and differences of related public policies, regulations on the subject of legal formants are taken of the countries surveyed in the period 2002-2008 with a view to establish legal transplants and receptions associated with those policies

The conclusion in the case studies receiving transplant from an environmental perspective to the provisions of international treaties on the matter from the Rio Biodiversity Convention and 92 of the Cartagena Biosafety Protocol, Montreal. In agriculture associated with the adoption biofuels majority concluded in the cases studied a model of agro-business and approach the energy issue to the topic of energy sovereignty in the case of Venezuela and Cuba.

Key Words

GMfood, Public, Policy, Biosecurity.

1. Metodología

El paradigma de investigación en que esta inserto este trabajo es multimodal o cuali-cuantitativo, los tipos de investigación desarrollados son descriptivo, analítico, evaluativo, y comparativo, las técnicas de recolección de información son el análisis documental y el análisis normativo

Desde la comparación el método a seguir es estructuralista (involucra análisis de formantes en sitios de producción y recepción e identificación de transplantes legales que se evidencien.

El trabajo comparado de las políticas públicas relacionadas en sitios de producción y recepción, puede entenderse como una perspectiva de análisis propia que pretende explicar tales similitudes y diferencias observadas; es decir pretende buscar variables explicativas que den cuentas de las diferencias entre políticas públicas similares.

Pregunta de investigación: ¿Es la gobernanza ambiental en los casos de Organismos

Modificados Genéticamente (En adelante OMG) y los Biocombustibles Agrícolas o Agrocombustibles asociados a transgénicos, ejemplos de transplantes jurídicos y políticos de sitios de producción global (Acuerdos Multilaterales de Medio Ambiente) a sitios de recepción Colombia, Cuba, Venezuela y Perú (normativa y políticas públicas relacionadas) en donde se deja intacto el espíritu o esencia consignado en aquellos (sitios de producción teórico) ?

Hipótesis: En los casos de Colombia, Perú, Venezuela y Cuba se constata la existencia de gobernabilidad ambiental consecuente con el diseño del Convenio de Rio 92 y del Protocolo de Bioseguridad Cartagena Montreal 2000 para los eventos que involucra el uso de recursos naturales usados para OMG y Biocombustibles agrícolas

Introducción: En este informe se da cuenta de la investigación adelantada en el marco del proyecto “Gobernanza y Gobernabilidad Ambiental estudio comparado 2002-2008” adelantado en la Universidad Libre Seccional Bogotá en el periodo académico correspondiente al año 2010.

En este informe se presenta particularmente del estudio comparado de las políticas y regulaciones relacionados con OMG y Agrocombustibles para los casos de Colombia, Perú, Cuba, Venezuela y para tratar de contrastar dos esquemas de tratamiento sobre las materias, que en principio pueden estar asociados con políticas neoliberales en los dos primeros casos y socialistas en los dos segundos.

Antes de iniciar la discusión de fondo sobre la materia objeto de estudio, es necesario aquí establecer en que consiste una comparación estructuralista, ejercicio este que proviene del derecho comparado.

1.1 Método comparativo estructuralista

Propuesto por Rodolfo Sacco y Allan Watson.¹ considera que los componentes de

¹ SOMMA Alessandro “Introducción crítica al derecho comparado” en <http://www.jus.unitn.it/cardoza/Review/2008/Somma1.pdf>

un sistema jurídico no se pueden analizarse de forma separada o autónoma, sino que deben ser valorados en sus múltiples relaciones recíprocas, por medio de investigaciones que – en cuanto valorizan la experiencia – descuidan el dato «trascendental

El ordenamiento jurídico esta conformado por una serie de formantes jurídicos a saber: formantes legales, formante jurisprudenciales, formante doctrinales que establecen una estructura que no siempre es coherente, pues se presentan disociaciones entre estos elementos (el formante legal puedes estar en contraposición con el formante jurisprudencial por ejemplo en el sitio de recepción que da cuenta del sistema jurídico que importa o imita derecho por la vía del trasplante jurídico).

En este sentido es importante determinar que es un trasplante jurídico y cuales son sus clases:

La comparación implica entonces revisar analíticamente las asociaciones o disociaciones de los formantes normativos, jurisprudenciales y si es el caso doctrinales en los sitios de producción y recepción de las instituciones políticas relacionadas. En el método de comparación estructuralista entonces involucra que después de haber descompuesto cada sistema jurídico y haberlo reducido a una serie de formantes distintos, puede establecerse cuál es el grado de disociación de los formantes, “y en que medida, sobretodo, las fuentes formales de un país, el Derecho allí aplicado y el conocimiento que los juristas tienen de su propio sistema se encuentra en concordancia.

Esta se realiza sobre la base de la imitación, pues el nacimiento de un modelo original es un fenómeno más raro que la imitación.

Esta imitación puede a su vez deberse a dos factores: la fuerza o el prestigio. La fuerza se da, por ejemplo, en las experiencias en donde ha habido conflictos armados y se ha impuesto un determinado sistema jurídico

Por el contrario, la circulación sobre la base del prestigio se da cuando un modelo jurídi-

co se vuelve líder por méritos intelectuales propios y llega así a ser considerado por los estudiosos de otras experiencias jurídicas. Por ejemplo, el Código de Napoleón también circuló sobre la base del prestigio, fue la fuente del Código Civil italiano y español del siglo XIX, y de muchos Códigos Latinoamericanos.

2. Objetivos

Para el caso de estudio entonces, se revisará de que manera el modelo gobernabilidad ambiental asociado al uso de recursos naturales en la industria agro-biotecnológica y de agrocombustibles, para tratar de determinar si hay un influjo o trasplante jurídico (por ejemplo en los casos de Cuba y Venezuela y Perú y Colombia en el diseño e implementación de las políticas y regulaciones relacionadas.

3. Marco teórico

Como ya se había mencionado en la primera parte de este informe titulado “La gobernanza y la gobernabilidad ambiental: un estudio desde el modelo de geografía y desarrollo” 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 los 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 concepciones res decir la gobernabilidad, obedece un modelo estado-céntrico jerárquico de único timonel y el segundo, la gobernanza, 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 OConnor, Samuel Huntington, Darendorf, Nozick,

Hayek y Edmundo Burke² y desde la perspectiva de la gobernanza Luis F Aguilár y autores como Pierre Clame.³

En los casos de los alimentos transgénicos derivados de los OGM (organismos genéticamente modificados) o OVM (organismos vivos modificados), así como de agrocombustibles (bioetanol y biodiesel en donde se hace uso de insumos agrícolas), 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, 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”.

De acuerdo a lo defendido por Ana Molina⁴ no es posible gobernar en gobernanza si no se consideran aspectos político-institucionales (governabilidad) que van a afectar a esa gobernanza.

En este sentido, 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 envuelve a los modos de gobernanza como quiera que se revelan en este contexto pluralidad de actores e instituciones.

4. Casos de Estudio:

4.1 El caso de los Organismos Genéticamente Modificados

El método a seguir en la comparación involucra los siguientes 5 aspectos como se indica en el modelo de De Vergottini⁵:

² GALEANO Rey Juan Pablo “La gobernanza y la gobernabilidad ambiental: un estudio desde el modelo de geografía y desarrollo” Revista Dialogos de Saberes Numero 31 pag

³ AGUILAR Villanueva Luis F “Gobernanza y Gestión Pública” pag 69 Fondo Cultura Económica Mexico 2006

⁴ MOLINA Ana “Gobernanza sin Gobernabilidad” en <http://www.politicapublica.cl/?p=171>

⁵ De Vergottini Giuseppe “Derecho Constitucional Comparado editorial universidad Buenos Aires

1. Identificación del *tertium comparationis* o problema común
2. Descripción sobre las instituciones jurídicas vinculadas con la comparación tanto en los sitios de producción como en los sitios de recepción Formantes normativos, jurisprudenciales y doctrinales.
3. Realizar el ejercicio de semejanzas y diferencias
4. Identificar y explicar conclusiones como resultado de la comparación consistente en tipos de trasplantes jurídicos

4.1.1 Tertium Comparationis.

El Problema común:

En los casos de estudio existen en los países que aquí se han tomado innumerables registros o referencias histórico-jurídicos en la temática de ciencia y tecnología, pero no se encuentra en las mismas agrupamiento sistemático y con unidad de materia todo lo relacionado a bioseguridad y biotecnología; sin embargo, deben ser considerados como esfuerzos de referencia que aunque temáticamente individuales, se constituyen en precedentes normativos importantes para el establecimiento de lo que se ha llamado de Bioseguridad.

En este sentido la Bioseguridad es la disciplina que se ocupa de la prevención, manejo, monitoreo y control de los riesgos. Para los seres humanos, el medio ambiente, los animales y las plantas (silvestres, cultivados o domesticados),

Así mismo implica el desarrollo de actividades con agentes biológicos y sus productos, especies exóticas y Organismos Genéticamente Modificados (OGM). Finalmente se entiende como el desarrollo e implementación de instrumentos regulatorios, técnicos y administrativos y el manejo en actividades de uso, investigación, ensayo, producción importación y exportación Instalaciones de producción o a las áreas de liberación o uso⁶.

Argentina 2004 pags 50 a 53. En el mismo sentido GALEANO Rey Juan Pablo en página Trasplantes Jurídicos en <http://trasplanteslegales.blogspot.com/>

⁶ PARDO Fajardo María del Pilar, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Por otra parte y en lo que tiene que ver con los agrocombustibles que se entienden como aquellos combustibles líquidos que se extraen a partir de la producción de materias primas vegetales. Para efectos del presente estudio se entiende que dichas materias primas vegetales son objeto de intervención biotecnológica para maximizar su producción⁷.

La producción de estas materias primas requiere de:

- a) monocultivos a gran escala, en tierras robadas a los bosques;
- b) semillas transgénicas, alto empleo de agua, fertilizantes y plaguicidas químicos;
- c) condiciones de trabajo exigentes en las plantaciones de caña de azúcar;

Existen dos tipos de agrocombustibles: 1) etanol, que es un alcohol producido a partir de caña de azúcar, maíz, trigo, arroz o remolacha, entre otros productos agrícolas y alimenticios; y 2) agrodiesel, es la producción de aceite extraída de la soja, la colza o la palma africana.

4.1.2 Instituciones jurídicas en los cuatro caso de estudio. Semejanzas y Diferencias

Para efectos de este aspecto es importante determinar que lo que se privilegiará en este estudio son los denominados formantes normativos como quiera que el desarrollo jurisprudencial y doctrinal sobre las materias objeto de estudio no es comparable de manera que se puedan identificar expresamente sitios de producción y sitios de recepción de los mismos.

Es importante advertir por ejemplo que el desarrollo jurisprudencial es nulo por ejem-

en <http://www.bch.org.co/biosecuridad/doc/talleres/NormativoNacionalMPPardo.pdf>

⁷ Del Potro Noelia Agrocombustibles: Energías para mantener vivo el capitalismo. Campaña lucha contra el hambre en http://www.nodo50.org/lagarbancitaecologica/garbancita/index.php?option=com_content&view=article&id=166:agrocombustibles&catid=62:lucha-contra-el-hambre-la-fao-isolucion-o-problema-en-defensa-de-la-seguridad-y-la-soberania-alimentaria&Itemid=78

plo en los casos venezolano y cubano y muy pobre en los casos peruano y colombiano lo que hace más que difícil la comparación planteada.

Como ya se ha dicho en el aparte introductorio de este informe, el método de derecho comparado usado es el método estructuralista, que es el que no tiene en cuenta los contextos de las instituciones jurídicas, sino tan solo la coherencia o asociaciones y disociaciones de los formantes identificados, en este caso los formantes normativos de los países de estudio.

A. Colombia

Algunas disposiciones a nivel general que constituyen el Estatuto de Bioseguridad colombiano son:

- Ley 9 de 1979, mediante la cual se dictaron medidas sanitarias en materia de alimentos, entre otros temas.
- Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud, que reformó la ley 9/79, y regula todas las actividades que puedan generar factores de riesgo para el consumo de alimentos.
- La Resolución 03492 de 1998, mediante la cual se reglamentan actividades con Organismos Genéticamente Modificados (OGMS)⁹.
- El Acuerdo 0013 de 1998, que crea el Consejo Técnico Nacional en materia de Bioseguridad Agrícola.
- El Código Penal de julio de 2001 y sus reformas, el cual tipifica algunas conductas relacionadas con el tema.
- Resolución 2935 de 2001, mediante la cual se reglamenta sobre Organismos Genéticamente Modificados de uso Pecuario.
- Acuerdo 00004 de 2002 que crea el Consejo Técnico Nacional en materia de Bioseguridad Pecuaria.
- Acuerdo 00002 de 2002 que modifica el Consejo Técnico Nacional en materia de Bioseguridad Agrícola.
- El decreto 60 de 2002 del Ministerio de Salud, que promueve la aplicación del

Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico en productos alimenticios – HACCP (sigla en Inglés) – en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación - Inocuidad de Alimentos.

Ante la ausencia de sistematicidad jurídica sobre la situación legal de los productos de base biotecnológica, entre los que se encuentran los transgénicos, en los distintos países, se vio la necesidad de la firma de un Protocolo Internacional se establecieran presupuestos generales que no sólo buscaran establecer parámetros comunes en relación al tema, sino que además fomentaran la creación de Estatutos propios, dirigidos a que cada país estableciera un modelo adecuado a sus necesidades nacionales.

Se suscribe consecuentemente el “El Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio de Diversidad Biológica”. Ley 740 de 2002.

Finalmente se expide el Decreto 4525 de 2005 que reglamenta la Ley 740 antedicha el cual define los Ministerios que tienen competencia en materia de bioseguridad, y crea tres comités técnicos Nacionales. El Decreto atomiza y dispersa las funciones y las evaluaciones de bioseguridad que se deben realizar, sin tener en cuenta los aspectos de manera integral.⁸:

- **División de las competencias en materia de bioseguridad**

En el Decreto 4525 de 2005 se asigna como autoridades competentes de forma separada al Ministerio de Agricultura (le asigna el control de las actividades que son exclusivamente de uso agrícola, pecuario, pesquero, plantaciones forestales y agroindustriales); al Ministerio de Ambiente, le asigna el control las actividades que son exclusivamente para uso ambiental. Finalmente al Ministerio de Protección Social, se le asignan las que son exclusivamente para la salud o alimentación humana.

⁸ GRUPO Semillas “El Decreto 4525/05 reglamenta el uso de transgénicos. El Gobierno pretende introducir transgénicos en Colombia sin licencia ambiental”. En http://www.semillas.org.co/sitio_shtml?apc=c1a1--&x=20154575

No se presenta existe sustento científico alguno que de lugar al establecimiento específico de cuáles son las fronteras que limitan las competencias en el ámbito agrícola, ambiental y la salud.

En El caso colombiano se contaría la tendencia mundial de evaluación integral y articuladamente estos aspectos.⁹

- **El trámite de la solicitud y homologación de estudios**

El Decreto 4525 le permite el trámite al solicitante para introducir un OGM, para investigación y para liberación comercial, como quiera que, su solicitud puede presentarse ante la autoridad competente de acuerdo con el uso principal que se le pretende asignar a un determinado organismo modificado genéticamente, lo cual excluye a estos organismos de evaluaciones consecuentes en otros aspectos que son igualmente fundamentales.

Esta disposición está elaborada para eximir las evaluaciones de riesgo, el monitoreo y control por parte de las autoridades competentes y le transfiere gran parte de estas funciones a las mismas empresas que pretenden introducir estos organismos.

La norma establece que una entidad de investigación, puede obtener a partir de una sola solicitud la autorización para el desarrollo de actividades con fines de investigación de OVM, que amparen todos los proyectos y actividades que realicen. Esto desconoce lo ordenado por el Protocolo de Cartagena y la normatividad vigente en el país en donde se establece que las evaluaciones deben ser caso por caso y paso por paso, y no incluyéndolas en solo paquete como si todas tuvieran las mismas características y condiciones para su desarrollo.¹⁰

- **Evaluación y gestión del riesgo**

El Decreto establece que para el caso de OGM de uso agrícola, pecuario, pesquero, plantaciones comerciales, forestales y agroindustriales, las evaluaciones y gestión de

⁹ Ibid

¹⁰ Ibid

riesgo las realizará el Instituto de Comercio Agropecuario ICA.

Para el caso de OGM para uso exclusivo en salud o alimentación humana y/o ambiental, las evaluaciones y gestión de riesgo será elaborado por el solicitante o interesado.

De esta manera la autoridad respectiva delega en el solicitante dicho estudio haciéndolos juez y parte.

El procedimiento de evaluación y gestión del riesgo posibilita homologar estudios realizados en otros países con contextos ambientales y socioeconómicos diferentes.

Las conclusiones y recomendaciones se realizan mediante metodologías basadas en la “equivalencia substancial”, lo que contraviene el principio de precaución establecido a partir de la Ley 740 de 2002.¹¹

• **Comités Técnicos Nacionales de Bioseguridad**

El Decreto 4525 establece tres comités técnicos sectoriales.

1. Uno para OGM o OVM con fines exclusivamente de uso agrícola y pecuario, del cual hacen parte el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Protección Social, el Ministerio de Ambiente, un representante de Conciencias, y un representante del ICA.
2. Un Comité para OVM con fines exclusivamente ambientales, del cual hacen parte el Ministerio de Ambiente, Ministerio de

Protección Social y un representante de Colciencias.

3. Y por último un comité para OVM para uso en salud o alimentación humana exclusivamente, conformado por el Ministerio de Protección Social, el INVIMA y Colciencias.

• **Etiquetado y rotulado**

El decreto 4525 consagra que la autoridad competente potestativamente podrá establecer disposiciones con relación a la información que se deberá suministrar a los usuarios y consumidores en las etiquetas y empaques de los OGM; lo cual queda abierto a que sólo podrá haber alguna información relacionada con el contenido de estos cultivos transgénicos, en los casos que las autoridades competentes lo consideren necesario.

B. Legislación sobre Bioseguridad en el Perú

A partir del año 1999 existe una ley en el Perú que vela por la seguridad del ser humano y del medio ambiente en lo relacionado a la biotecnología.

Esta ley 27104 parte de la base que se trata de una tecnología inherentemente peligrosa.

Perú tiene su ley de bioseguridad proclamada el 12 de mayo, 1999 (Ley 27104) y desde el 28 de enero de 2003, por Decreto Supremo 108-2002-PCM “actualmente no se pone en práctica debido a que Reglamentos Sectoriales Internos deben ser aprobados por tres Autoridades Nacionales Competentes”¹²

Ley 27104 — Ley de Prevención de Riesgos Derivados del Uso de la Biotecnología. Mayo de 1999.

Los Decretos legislativos 1080, 1059 y 1060 de 2008 aseguran en los siguientes pasos:

Decreto Legislativo 1059 Ley de Sanidad Agraria

¹¹ El Principio de Precaución es aplicable cuando una actividad es potencialmente amenazadora para el ambiente o la salud humana lo que implica que deben tomarse medidas precautorias aún si las relaciones causa-efecto no están científicamente establecidas. Frecuentemente las demostraciones definitivas no son rápidas; las condiciones que la ciencia requiere para establecer causalidad son muy exigentes. El retraso en establecer criterios de precaución permite la acumulación de daños. El ser humano y el resto del mundo natural sólo tiene una capacidad limitada de absorber conductas riesgosas. Para ver más sobre la materia ver GALEANO Rey Juan Pablo Principio de Precaución en <http://groups.google.com.co/group/nodo-de-biotecnologia-?hl=es&lnk=srg>

¹² FERNANDEZ Nortcote Enrique N. “Experiencias y lecciones aprendidas del BCH en el Perú” en <http://www.cbd.int/doc/newsletters/bpn/bpn-07.pdf>

Tiene por objeto la prevención, el control y la erradicación de plagas y enfermedades en vegetales y animales que representan riesgo para la vida, la salud de las personas y los animales y la preservación de los vegetales; la promoción de condiciones sanitarias favorables para el desarrollo sostenido de la agroexportación; regulación de la producción, comercialización, uso y disposición final de insumos agrarios; promover la aplicación del manejo integrado de plagas.¹³

Establece que la autoridad nacional en sanidad agraria es el Servicio Nacional de Sanidad Agraria-SENASA.

Decreto Legislativo: 1060

Regula el Sistema Nacional de Innovación Agraria

Le da la facultad de promover el uso de nuevas herramientas como biotecnología. Participación privada.

Decreto Legislativo: 1080

Modifica la Ley N°27262, Ley General de Semillas

En las definiciones se incluye el concepto de transgénicos. Da el rol a los privados para la producción de semillas y deja a los reglamentos las clases y categorías y los reglamentos específicos por cultivo.¹⁴

Esta normatividad establece que se designa a INIA el Secretario de la Comisión Nacional para la Innovación y Capacitación en el Agro que tiene como principal objetivo el “promover la biotecnología en todos sus aspectos”¹⁵.

La Comisión Nacional para la Innovación y Capacitación en el Agro está compuesta de 10 miembros de los cuales 5 son nombrados

por el Ministerio de Agricultura, 1 por el Ministerio de la Producción, 2 personas del área científica, y 3 representantes de los productores agrarios.

Los representantes de las universidades y de la cooperación económica internacional o nacional son nombrados por el propio Ministerio de Agricultura. En esta Comisión no están representados ni el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), ni el Ministerio del Ambiente, ni asociaciones de consumidores, ni se asegura la presencia de asociaciones de pequeños productores. La representación de la sociedad civil es nula.¹⁶

La normativa peruana establece que al INIA se le conceden facultades normativas para dictar normas y establecer los procedimientos para activar el desarrollo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

También se le otorgan potestades sancionadoras a fin de que pueda imponer multas, cancelación de permisos, certificados o autorizaciones correspondientes, destrucción de productos finales etc. (que son las propias de una institución que tiene competencias como Autoridad de Semillas y Autoridad Nacional de Sanidad Agraria).¹⁷

El Decreto Legislativo 1080 consagra que se establecerá mediante reglamento los casos en que los organismos del sector público pueden producir semillas. Y se le otorga competencias al INIA en “la producción de semillas, plántones y reproductores de alto valor genético”. Se le permite poner en venta los predios rústicos que son propiedad del INIA.

Igualmente estipula que “quedan exceptuados de los registros establecidos en la presente ley, la adquisición importación o uso de semillas por la Autoridad de Semillas”. Disposición Complementaria Final Cuarta. Y añade esta misma Disposición que:

“Esta excepción no alcanza a los aspectos fitosanitarios, sujetándose las semillas y cualquier material de propagación de los ve-

¹³ Comisión Consultiva de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos, Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República “Informe Legal sobre los Decretos Legislativos 1090, 1064, 1080, 1081 Y 1089”

¹⁴ Ibid

¹⁵ LAPENA Isabel “Transgénicos y Decretos Legislativos 1059, 1060 y 1080” en http://www.connuestroperu.com/index.php?option=com_content&task=view&id=3503&Itemid=32

¹⁶ Ibid

¹⁷ Ibid

getales a las medidas fitosanitarias que dicte la Autoridad Nacional en Sanidad Agraria”.¹⁸

El Decreto Legislativo 1059 Ley General de Sanidad Agraria quita la competencia a SENASA en relación con el control sanitario y fitosanitario de semillas. ¿Para quien queda esta competencia, entonces?... por vía reglamentaria se espera que también recaiga en el INIA.

Lapeña considera que algunas debilidades de la normativa peruana son¹⁹:

- Se elimina su competencia de SENASA en “Establecer medidas fito y zoonositarias para la importación, uso y otras actividades que se realicen con OVMs.” (antiguo Art. 6 r).
- Se elimina una competencia con relevancia para el tema de transgénicos e importación de semilla en general y es el que SENASA o “La Autoridad Nacional en Sanidad Agraria integrará y participará en el Comité de Recepción de embarcaciones marítimas, fluviales y lacustres, que transporten plantas, productos vegetales, animales o productos y subproductos de origen animal.” (antiguo Art. 23.3).

En relación con la Bioseguridad:

- Se excluyen las referencias de las competencias de la Autoridad Nacional de Sanidad Agraria para realizar la evaluación y gestión de riesgos de actividades desarrolladas con OVM. Segundo Tema:
La nueva Ley de Sanidad Agraria favorece la entrada y uso de Plaguicidas Químicos de Uso Agrario mediante la adopción de las siguientes medidas:
- Se permite la entrada de plaguicidas extremadamente peligrosos de tipo 1A y 1B (ya que dice que se restringirá o prohibirá su uso bajo la condición de que se cuenten con alternativas técnicas o económicas) cuando estos plaguicidas deberían estar prohibidos sin condiciones.

¹⁸ Ibid

¹⁹ LAPEÑA ob cit http://www.connuestroperu.com/index.php?option=com_content&task=view&id=3503&Itemid=32

- Se limitan, una vez aprobados los plaguicidas, las llamadas Actividades Posregistro y que se refieren al monitoreo de los mismos, la realización de estudios de toxicidad para la salud (intoxicación por plaguicidas, vigilancia de los niveles de residuos por plaguicidas en los alimentos) y de estudios medioambientales. Esto implica contradicciones con la legislación andina: Decisión 436 de la CAN.

Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad

El Artículo 27 del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, las Partes convinieron en que la Conferencia de las Partes que actuara como reunión de las Partes en el Protocolo adoptaría, en su primera reunión, un proceso en relación con la elaboración apropiada de normas y procedimientos internacionales en la esfera de responsabilidad y compensación por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de organismos vivos modificados (OVM), y trataría de completar ese proceso en un plazo de cuatro años.²⁰

4.1.3 Venezuela

En la legislación venezolana se desprende la regulación del tema de bioseguridad de la ley de Diversidad Biológica del 24 de Mayo del 2000.

La normativa venezolana consagra que cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera que pretenda tener acceso a los recursos de la diversidad biológica deberá cumplir con las disposiciones establecidas en el Artículo 72 de la Ley de Diversidad Biológica (LDB) y su Reglamento y con el Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos (Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena) y demás normas que sean aplicables en cada caso.²¹

²⁰ PERUBIOTEC en <http://www.perubiotec.org/Contenido3-Lex+Securitas/Lex-BS.html>

²¹ Comisión de Bioética y Bioseguridad BRICEÑO Eva y otros “Código de Bioética y Bioseguridad” Ministerio de Ciencia y Tecnología. Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología en <http://www.miproyecto.govve/anexos/bioetica.pdf>

La autorización o permiso de acceso a los recursos genéticos se tramitará ante la Oficina Nacional de Diversidad Biológica (ONDB) del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN).

2. El Decreto 1.257 del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) actual MARN del año 1996, establece que cualquier actividad, programa o proyecto que pueda causar efectos adversos a la diversidad biológica y sus componentes, sólo podrá ser autorizado por este Ministerio, previa la aprobación de un Estudio de Impacto o una Evaluación Ambiental.²²
3. De acuerdo con el Artículo 50 de la LDB, la realización de actividades potencialmente riesgosas para la diversidad biológica estará sometida al requisito previo de elaboración de planes de contingencia que garanticen la seguridad ambiental.
4. El Artículo 51 de la LDB, dispone que en caso de ocurrir accidentes que causen graves daños a la diversidad biológica, inmediatamente se deberá poner en ejecución los planes de contingencia respectivos, para controlar y mitigar los daños ambientales.

De acuerdo con la Ley de Diversidad Biológica en su Título IX, Artículo 99, el Ejecutivo Nacional está en la obligación de elaborar el Reglamento sobre las normas, mecanismos y medidas de bioseguridad a ser aplicadas en la investigación, desarrollo, producción, utilización, liberación o introducción de cualquier elemento de la diversidad biológica, modificado o exótico, a fin de evitar daños inmediatos y futuros.²³

Dicho Reglamento se encuentra en elaboración, sin embargo; en este Código se establecen las siguientes normas que tiene que ver con bioseguridad en el caso de OMG:

1. Los deberán acatar las normas convencionales de protección, para laboratorios que manejan organismos potencialmente peligrosos en general.

²² Ibid

²³ Ibid

2. En relación a la bioseguridad moderna, es esencial mantener una actitud preventiva en la realización de experimentos que involucren el manejo de material genético. La motivación, el sentido común y el buen juicio son aspectos esenciales para el desempeño bioético y bioseguro en la investigación.
3. En el tema de los riesgos que puedan ser desplegados por la manipulación de OMG, agentes biológicos peligrosos y organismos exóticos, deben evaluarse y valorarse caso a caso, con fundamentos científicos sólidos y de una manera cuidadosa, profesional y bioética. Se considera que no existe riesgo cero, por lo tanto, los efectos adversos potenciales que se decidan asumir deben ser ponderados en función de los beneficios ambientales, sociales y económicos.²⁴
4. En el proceso de identificación, evaluación y manejo del riesgo en condiciones de confinamiento, semi-confinamiento o campo deberán tomarse en cuenta las características de los organismos utilizados, incluyendo todo el material genético involucrado en la manipulación, así como los productos del gen, las características del sitio, el ambiente que lo rodea y las condiciones de liberación, si fuera el caso.²⁵
5. Para realizar investigaciones que involucren OMG, así como otros organismos

que puedan ocasionar efectos adversos sobre la salud, el ambiente o la producción agropecuaria, el investigador responsable del proyecto debe obtener los permisos que se requieran legalmente.²⁶

Cuba

Para el caso de la legislación cubana, las acciones relacionadas con la Bioseguridad, comienzan a partir de 1984 con la creación en la Academia de Ciencias de Cuba, de una Comisión de Bioseguridad.

La organización de la Comisión adquiere fuerza a partir de 1992, después de la cumbre

²⁴ Ibid

²⁵ Ibid

²⁶ Ibid

de Río de Janeiro; y asume carácter institucional en 1993, al designarse a la ya hoy extinta Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales (COMARNA), como entidad encargada de proponer al Estado y al Gobierno la política a seguir en esta materia.²⁷

La biotecnología comienza a desarrollarse en Cuba a finales de los años setenta, cobrando fuerza a partir del año 1982 con la creación del Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), institución que acometió la producción de interferones humanos Alfa y Ganma por la llamada vía convencional. Al mismo tiempo, en este Instituto se logró el clonaje y la producción de estos elementos por vía recombinante

En el año 1996 se da la creación, del Centro Nacional de Seguridad Biológica (CNSB), por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y comienzan a dar los primeros pasos legislativos en materia de Bioseguridad, respondiendo a criterios estatales basados en los principios de la cultura de seguridad, los cuales establecen un carácter integral e interdisciplinario, en todo lo que tiene que ver con instalaciones en donde se manipulan agentes biológicos como en las áreas de liberaciones de organismos al medio ambiente.

Ante los éxitos obtenidos y la necesidad de lograr una diversificación mayor de las temáticas de trabajo, surge en 1986 el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), como un coloso de la investigación, diez años más tarde surge como ya hemos dicho el Centro Nacional de Seguridad Biológica, esta diferencia en años entre el surgimiento de los centros de investigación y desarrollo biotecnológico y la creación del centro regulador, hace que el CNSB, tenga que enfrentar en sus inicios, una Bioseguridad, caracterizada por su dispersión legislativa y práctica, vista de manera diferente por cada uno de nuestros centros de investigación, diagnóstico y pro-

ducción, hasta finales de la década de los años '90 su manifestación jurídica concreta solo alcanzaba los niveles de reglamentos internos en algunas instalaciones que se pronunciaban sobre este particular. Desde el punto de vista práctico o funcional existían inspectores de bioseguridad y en ocasiones se conformaban comisiones en aquellos centros que, por la complejidad de su labor así lo ameritaban, de manera que se hacia necesario preparar los documentos legislativos, para fortalecer la actividad y enfrentar el desarrollo de la biotecnología en Cuba y la creación de nuevos Centros de Investigación y Desarrollo.

Específicamente se dan para el inicio de esta década, lo relacionado con el tema del desarrollo científico con el avance necesario de la biotecnología, la ingeniería genética, la producción de medicamentos, vacunas, y otros productos, donde participan bacterias, levaduras y células animales y vegetales en cultivo, cuyo metabolismo y capacidad de biosíntesis están orientados hacia la fabricación de sustancias específicas, y que hoy día constituye uno de los principios en los que se sustenta la bioseguridad, los resultados obtenidos en las transformaciones a nivel de genes en la Agroindustria, la acuicultura, en animales y productos para uso humano, comienzan a preocupar, a la comunidad científica internacional, que ve la necesidad de regular el avance, a pasos agigantados de la biotecnología moderna.²⁸

Así, en el año 1999 se publica en la Gaceta Oficial el Decreto Ley 190 de la Seguridad Biológica, que establece los preceptos generales que regulan en el territorio nacional el uso; la investigación; el ensayo; la producción; la importación; la exportación de agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de estos con información genética y las liberaciones de estos al medio ambiente; además de las acciones encaminadas a garantizar el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por Cuba en materia de seguridad biológica; y la prevención de accidentes y medidas para proteger el medio ambiente; la población y otros.

²⁷ ACOSTA Giraldo Juan "Cuba en Post de la Seguridad Biológica" en <http://www.ecoportat.net/content/view/full/21200>

²⁸ Ibid

Este documento constituye la herramienta legislativa más importante con la que cuenta el órgano regulador nacional de la seguridad biológica para hacer valer sus funciones.

Hoy día además del decreto ley 190, contamos con resoluciones que vienen a fortalecer el trabajo del CNSB, desde el punto de vista de organización; ya contamos con un especialista en bioseguridad por cada provincia, cada especialista provincial prepara y entrena a los especialistas en cada uno de sus municipios en materia de Bioseguridad.

Como parte de la Capacitación necesaria, se imparten dos cursos nacionales y uno internacional en bioseguridad, se oferta una maestría en bioseguridad, y se pueden impartir cursos de Capacitación dirigidos a determinados sectores según las necesidades.

Bioseguridad en cubana

La Bioseguridad, se concibe como un sistema nacional que se estructura desde el gobierno hasta el trabajador, cada uno de ellos con objetivos propios y funciones específicas.²⁹

De acuerdo a la normativa arriba relacionada el CNSB, como centro regulador nacional tiene entre sus objetivos de trabajo,

- Organizar, dirigir, ejecutar, supervisar y controlar el sistema nacional de seguridad biológica.
- Organizar, dirigir y controlar las medidas para dar cumplimiento a las obligaciones contraídas en instrumentos jurídicos internacionales sobre bioseguridad.

Dentro de sus atribuciones y funciones tiene:

- Realizar evaluaciones de riesgo para la salud humana y el medio ambiente de aquellas actividades que impliquen riesgo biológico.
- Organizar y dirigir inspecciones a las instalaciones biomédicas y biotecnológicas y áreas de liberación de organismos al medio ambiente.

- Otorgar licencias para las transferencias, las investigaciones y la liberación de organismos al medio ambiente.

La Bioseguridad según la ley cubana:

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Ley 190 sobre Seguridad Biológica en Cuba, la bioseguridad es el conjunto de medidas científico-organizativas, entre las cuales se encuentran las humanas, y técnico-ingenieras que incluyen las físicas, destinadas a proteger al trabajador de la instalación, a la comunidad y al medio ambiente de los riesgos que entraña el trabajo con agentes biológicos o la liberación de organismos al medio ambiente, ya sean estos modificados genéticamente o exóticos; disminuir al mínimo los efectos que se puedan presentar y eliminar rápidamente sus posibles consecuencias en caso de contaminación, efectos adversos, escapes o pérdidas.

Los principios básicos de la Bioseguridad se basan en:

- Uso de buenas prácticas
- Diseño de instalaciones
- Equipos de Protección

El marco legal de la Bioseguridad en Cuba está constituido por:

- Decreto Ley 190 de la Seguridad Biológica (1999)
- Resolución 38/06 Lista oficial de agentes biológicos que afectan al hombre, los animales y las plantas.
- Resolución 8/2000. Reglamento general de seguridad biológica para las instalaciones en las que se manipulan agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de estos con información genética.
- Resolución 103/2002. Reglamento para el establecimiento de los requisitos y procedimientos de seguridad biológica en las instalaciones en las que se hace uso de agentes biológicos y sus productos, organismos y fragmentos de estos con información genética.
- Resolución 180/07: Reglamento para el otorgamiento de las autorizaciones de seguridad biológica.

²⁹ Ibid

- Resolución 112/03: Reglamento para el establecimiento de requisitos y procedimientos de seguridad biológica en las instalaciones en las que se hace uso de animales y plantas con riesgo biológico.
- Resolución No. 2/2004: Reglamento para la contabilidad y el control de materiales biológicos, equipos y tecnología aplicada a estos

2. Biocombustibles agrícolas

Atrás se había dicho que como el tema de Agrocombustibles involucra el uso de biotecnología, como quiera que los insumos agrícolas relacionados vi8en siendo objeto de estas intervenciones. En este aparte es necesario entonces revisar la normatividad en este caso energética de los países objeto de estudio.

1. Para efectos de este estudio es determinante identificar la conformación de marco jurídico referido a los biocombustibles en el subcontinente latinoamericano desde el año 2001, el cual fue afirmando durante los últimos años. En el caso de Colombia, se registran 3 leyes destacadas: la 693 en el 2001, la 818 en el 2003, y la 939 en el 2004.

Se establece en la normativa colombiana, la disminución de la dependencia de combustibles fósiles e incrementar la autosuficiencia energética del país.

La declaración de interés de generar empleo y contribuir a la disminución de la contaminación ambiental, mediante la producción de biocombustibles, es coincidente en Colombia y Perú.³⁰

Vinculado a la generación de empleo, en países como Perú y Colombia, de forma más específica se establece como objetivo de la Ley el desarrollo del mercado de biocombustibles, a través del fomento a las actividades agropecuarias y agroindustriales.

En Perú, uno de los objetivos es ofrecer un mercado alternativo a los cultivos ilícitos, en el marco de la lucha contra las drogas

³⁰ GALEANO Rey Juan Pablo “Gobernanza y Gobernabilidad” Estudio Comparado en <http://governanzaygobernabilidad.blogspot.com/>

En Colombia se dividen las competencias entre el Ministerio de Minas y Energía (con relación a la calidad y mezcla de biocombustibles), el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (con relación al fomento de producción de oleaginosas y registro de nuevas plantaciones).³¹

En el Perú se establece que el poder ejecutivo designará las entidades estatales que deben ejecutar las políticas generales definidas en la Ley.

Sin embargo, el reglamento establece que el Ministerio de Minas y Energía será quien lleve el registro y control de la producción de biocombustibles, mezclas y otros.³²

En Colombia se fija sólo la obligación de que en centros urbanos de más de 500.000 habitantes las gasolinas deberán contener componentes oxigenados (alcoholes carburantes), pero los porcentajes los determina el Ministerio de Minas y Energía. En centros urbanos de menos de 500.000 habitantes no existe la obligatoriedad, pero se deja a decisión del Gobierno la posibilidad de implementar el uso de estas sustancias conforme su disponibilidad.³³

En Perú se establece para las gasolinas el porcentaje mínimo obligatorio de 7,8%,

que se alcanzará en forma progresiva y por regiones a partir de enero de 2006,

hasta cubrir todo el territorio en el 2010. Para el diésel se establece como mínimo obligatorio el 5%, igual de forma progresiva y por regiones, comenzando en enero de 2008 hasta cubrir todo el país en el año 2010.³⁴

En Perú se creó una Comisión Técnica (público-privada) para proponer y recomen-

³¹ HERNÁNDEZ Evelyn “Estudio Comparativo de La Legislación Latinoamericana sobre Biocombustibles” Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo SNV en http://www.snv-la.org/mm/file/Estudio_Comparativo.pdf

³² Ibid

³³ Ibid

³⁴ Ibid

dar normas y disposiciones complementarias a la Ley. Está integrada por representantes del Ministerio de Energía y Minas; Ministerio de Economía y Finanzas; Ministerio de Agricultura; Agencia de Promoción de la Inversión; Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas; Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía; Asociación Peruana de Productores de Azúcar y Biocombustibles.³⁵

En Colombia, el biocombustible de producción nacional para mezclas con ACPM (Aceite Combustible Para Motor) está exento del impuesto a las ventas y del impuesto global al ACPM.³⁶

En Perú el reglamento define la implementación de diferentes regímenes de promoción (sin especificar de qué tipo), que abarcan varias etapas de la cadena productiva de biocombustibles:

- Promoción para cultivos alternativos;
- Promoción para proyectos de biocombustibles en el Mecanismo de Desarrollo Limpio;
- Promoción para el desarrollo de tecnologías.

En Colombia el régimen promocional está dedicado a los productores agrícolas. Éstos deben registrar sus nuevas plantaciones en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y llevar registros contables independientes para solicitar las exenciones determinadas en la Ley.

En Perú tiene prioridad la región selvática para promover cultivos alternativos y contribuir a la lucha contra las drogas.³⁷

Pueden acogerse a los beneficios establecidos en el reglamento los productores, comercializadores y distribuidores de biocombustibles, previo a la presentación de planes de producción quinquenales que detallen el volumen de producción mensual y el área geográfica en la cual se realizará.

³⁵ Ibid

³⁶ Ibid

³⁷ Ibid

Sustentabilidad ambiental

En Colombia se define que las mezclas de etanol con combustibles fósiles se harán de acuerdo a los reglamentos sobre control de emisiones y los requerimientos de saneamiento ambiental que, para cada región del país, establezca el Ministerio del Medio Ambiente.³⁸

En Perú se señala que los proyectos de inversión en cultivos para la producción de biocombustibles deben cumplir con la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, tomando en cuenta la zonificación ecológica y económica o la capacidad de uso mayor de los suelos.³⁹

Políticas públicas

En Perú, por ejemplo, la Ley define políticas generales para la promoción del mercado de biocombustibles, entre ellas:

- Desarrollar y fortalecer la estructura científico-tecnológica destinada a generar la investigación necesaria para el aprovechamiento de los biocombustibles;
- Promover la formación de recursos humanos de alta especialización en esta materia;
- Incentivar la participación de tecnologías, el desarrollo de proyectos experimentales y la transferencia de tecnologías;
- Incentivar la participación privada para la producción de biocombustibles; impulsar la comercialización de los biocombustibles para utilizarlos en todos los ámbitos de la economía;
- Promover la producción de biocombustibles en la selva.

Sobre la última política general, la Ley le otorga facultades al ente rector en la lucha contra las drogas en Perú (DEVIDA) para que, conjuntamente con los Gobiernos Regionales y PROINVERSIÓN, elaboren proyectos para promover la inversión privada en la zona ceja de la selva, orientados a la obtención de

³⁸ Ibid

³⁹ Ibid

biocombustibles, con garantía de compra de estos productos por parte del Estado.

Cuba

En el caso cubano y frente al reto de conseguir que los combustibles fósiles sean sustituidos paulatinamente por fuentes renovables de energía, los biocombustibles tiene ya gran parte del terreno ganado, pese a su impacto en la alimentación y el medioambiente.

En el debate alimentos vs. combustibles Cuba apuesta por la producción de biodiesel con especies vegetales no comestibles. La propuesta, según José A. Sotolongo, Director general del Centro de Aplicaciones Tecnológicas para el Desarrollo Sostenible (CATEDES) es “un sistema agroforestal: alimento en primer lugar y luego energía; energía para incrementar la producción de alimentos.”⁴⁰

La Jatropha

En diversas zonas del país se estudian variedades vegetales de oleaginosas (Moringa oleífera, Aleurites, microalgas, higuera), aunque la de mayor demanda es la *Jatropha Curcas L.*

La *Jatropha*, también conocida como “piñón botija”, es una planta originaria de América Central, aunque crece en la mayoría de los países tropicales. Vive unos 50 años como promedio y es muy resistente a la sequía, como ha demostrado en la oriental provincia de Guantánamo, zona de fuerte desertificación en sus suelos.⁴¹

Uno de los usos más importantes es la producción de biodiesel, debido al alto contenido de aceite de sus semillas (más del 50%).⁴²

A nivel mundial la *Jatropha* se sitúa tras la palma aceitera y el cocotero en cuanto a la concentración de lípidos en semilla. Le siguen la colza, el maní, el sésamo y la soya.

⁴⁰ RODRÍGUEZ Guerra Ingrid “Oleaginosas no comestibles: fuentes potenciales para el desarrollo energético sostenible en Cuba” en www.cubaenergia.cu/index.php?option=com_docman&task...3

⁴¹ Ibid

⁴² Ibid

A lo largo del país se investigan diversas variedades y procedencias del piñón botija, con el fin de adaptarlas a nuestras condiciones edafoclimáticas. Aunque existe una variedad criolla, se hacen estudios en campo e in vitro con plantas de otras procedencias, donde tienen experiencias importantes instituciones como el CATEDES, la Unión Básica de Producción y Cultivos (UBPC) Carlos Manuel de Céspedes, la Estación Experimental de Pastos y Forrajes (EPPF) Indio Hatuey y el Instituto de Investigaciones Forestales.⁴³

Además del análisis de variedades, la experiencia de cultivos y los estudios de factibilidad y rendimiento, el debate cubano sobre biodiesel abarca otras aristas: la gestión del conocimiento, las mezclas con diesel para su uso en motores de combustión interna, la cinética de reacción de los aceites, el desarrollo local y la gestión de proyectos relacionados con la temática.⁴⁴

La higuera (ricino) se desarrolla de forma silvestre en toda la geografía nacional y su aceite se importa para usos cosméticos. En la guantanamera granja agropecuaria Paraguay se tienen buenos resultados experimentales de cultivo, cosecha y extracción del aceite de esta planta para su conversión en biodiesel.⁴⁵

Planta de biogás

Para el año 2009 la ciudad de Cienfuegos puso en funcionamiento una planta de biogás con la ayuda de tecnología alemana. El complejo que provee electricidad a partir de los desechos del complejo porcino de la localidad de Palmira, también aporta al grave problema de tratamiento de residuos orgánicos producidos por una población de 35.000 cerdos.⁴⁶

En Cuba, ya existen 700 plantas de biogás, aunque estimaciones oficiales aseguran

⁴³ Ibid

⁴⁴ Ibid

⁴⁵ Ibid

⁴⁶ Las Energías Renovables. Cuba y su planta de biogás en <http://www.lasenergiasrenovables.com/noticias/biomasa/cubainstalarunaaplantadebiogas/index.html>

que sólo la mitad de ellas están en pleno funcionamiento.

El gobierno cubano ha asegurado que en el archipiélago pueden llegar a producirse al año más de 150 mil toneladas de combustible, como producto de los 78 millones de metros cúbicos de desechos biodegradables que se generan.⁴⁷

3. Conclusiones y Hallazgos

3.1 Trasplantes Jurídicos del caso de estudio

Antes de determinar qué tipo de préstamos o trasplantes legales se hallaron en el caso de estudio es pertinente recordar sucintamente que es un trasplante y cuales son sus clases para así poder realizar la aproximación al presente estudio

Trasplante Jurídico son normas que son influenciadas y resultan en cambios legales: desarrollando íntegramente un sistema con normas nuevas, trasplantando normas de otro sistema legal, o desarrollando y modificando las normas existentes mediante la formalización de usos presentes, agregando algunas normas extranjeras o creando parcialmente nuevas normas.⁴⁸

Aquellas formas que versen sobre influencia externas son los trasplantes jurídicos externos que en el caso de estudio se evidencian a partir de la recepción realizada en los países .

Luego de la revisión analítica de los formantes legales en los países objeto de estudio y teniendo en cuenta las tipologías de trasplantes jurídicos de Jonathan Miller y de William Twining que se dan cuenta a continuación

1. Cost-saving Transplant

El trasplante para ahorrar costos Se trata de una recepción dirigida a ahorrar tiempo haciendo lo que otro país ya ha comprobado y a evitar la necesidad de destinar recursos desarrollando soluciones autóctonas. Para el

caso de estudio se trata de la legislación ambiental, de bioseguridad y energética cubana, venezolana, peruana y colombiana que reciben el modelo definido en el Convenio de Biodiversidad de Rio 92 para aminorar los costos consecuentes de producción agrícola y energética.

En este tema se advierte de que si bien el asunto de la biotecnología agrícola es de alcance transversal al acogerse una visión estrictamente agrícola y energética se esta reconociendo un modelo de agronegocios y de mercados energéticos pasando por alto política ambientales y de sanitarias que buscan la sostenibilidad biodiversa y la salud de consumidores de transgénicos. Estos costos no se dimensionan de una manera importante en ninguno de los países de estudio

2. Externally Dictated Transplant

El trasplante impuesto externamente Se trata de un tipo de recepción ubicuo a través de todo el mundo, pero particularmente en los países en vías de desarrollo.

En el caso de estudio no se pudo establecer

3. Transplant as a Vehicle for Individual Investment

El trasplante como vehículo para la inversión personal Un claro estímulo para el trasplante legal es la presencia en el país receptor de individuos interesados en la estructura legal foránea de manera de que puedan obtener beneficios políticos o económicos por ello

En el caso de estudio no se pudo establecer

4. Legitimacy-Generating Transplant

El trasplante como generador de legitimidad. Miller parte de los tipos de dominación legítima no basados únicamente en la fuerza propuestos por Max Weber: la dominación racional, basada en la creencia en la legitimidad de las reglas sancionadas y en el derecho de aquellos elegidos como autoridad bajo aquellas reglas para emitir órdenes; la dominación tradicional, en la que la autoridad descansa en una creencia arraigada en la santidad de tradiciones inmemoriales y en la legitimidad de quienes ejercen la autoridad

⁴⁷ Ibid

⁴⁸ WATSON Allan "Legal Transplant" en Trasplantes Jurídicos <http://trasplanteslegales.blogspot.com/>

bajo éstas; y la dominación carismática, en que la autoridad reposa en la excepcional santidad, heroísmo o carácter de una determinada persona, elevada por sobre sus pares, quizá debido a su poder militar o a través de una elección.

En los cuatro casos se busca generar legitimidad tomando del sitio de producción que es la ONU/ PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) por parte de los sitios de recepción Cuba, Venezuela, Perú y Colombia.

La adopción de estándares internacionales ambientales por parte de países como los del presente estudio implica asumir un rango de legitimidad racional como quiera que el orden ambiental es una estructura normativa supranacional que termina recogiendo en los países de estudio

William Twining⁴⁹

1. Trasplante simple

Tanto el exportador como el importador de derecho son claramente identificables

El objeto transferido es usualmente un conjunto de reglas jurídicas y el objeto trasplantado no sufre ningún tipo de cambio en el Estado receptor

Frente a las dinámicas del trasplante el intercambio entre países se da en una sola vía y el derecho recibido reemplaza al derecho persistente o llena una laguna que había sobre la materia en el sistema jurídico receptor.

En el caso de estudio solo se da con la ratificación del Protocolo de Bioseguridad que se trata de un Acuerdo Multilateral de Medio Ambiente, como quiera que lo único que hacen los países receptores es primero suscribir y luego ratificar el texto del Protocolo sin que sea posible por ellos cambiar aparte alguno del texto en cuestión.

2. Trasplante Complejo

Los derechos que viajan también son diseños institucionales, formas de redacción de

documentos jurídicos, ideologías, modelos teóricos descriptivos o normativos y métodos de enseñanza o estructuras cuniculares.

En el caso de estudio dichos diseños institucionales y políticas públicas relacionadas se advierte que si bien la principalista internacional proviene básicamente del Convenio de Biodiversidad de Rio, en el caso cubano el modelo teórico (ambiental, energético, agrícola y sanitario) se articuló a un modelo anterior que se venía trabajando en la isla haciendo de la regulación resultante un producto más completo.

En los casos colombiano, peruano y venezolano por su parte, el diseño de política se inspira en la normativa internacional sin dar mayores aportes al respecto.

3. Trasplantes Pragmáticos

Los trasplantes son herramientas para solucionar problemas concretos. El agente importador escoge o el agente exportador impone un conjunto de normas o instituciones porque en otros contextos enfrentaron con éxito retos análogos a los que ahora se enfrentan.

En el caso de estudio tan solo podría pensarse que el trasplante pudo operar así para el Perú que es el último país que registra este proceso de recepción normativa.

4. Trasplante Valorativo

Para comprender los trasplantes hay que concentrarse en los valores, principios e intereses políticos que lo fundamentan y motivan. Los instrumentos jurídicos que se importan son relevantes para el análisis, sin embargo estos son secundarios frente a las categorías conceptuales y prácticas que les dan origen y los sostienen.

Este tipo de trasplante está muy cercano al antedicho trasplante complejo por lo que se puede decir aquí lo mismo arriba mencionado

5. Trasplante Contextual

Existe una estrecha relación entre el derecho y la sociedad. El derecho refleja las variables

⁴⁹ Ibid

culturales, políticas y económicas que caracterizan la comunidad. Los trasplantes tienen problemas serios para echar raíces y consolidarse en los contextos de recepción.

Los contextos de países socialistas como son Cuba y Venezuela sin duda son incomparables con países más cercanos a modelos neoliberales como son Colombia y Perú.

En los dos primeros casos las políticas públicas y la normativa asociada revelan más modelos de privilegio del componente de lo ambiental, lo energético, lo sanitario y lo agrícola cercanos a una postura de soberanía y seguridad alimentaria, mientras que en los casos peruano y colombiano se evidencia un modelo de agro-negocios y de política energética asociados a un esquema de desarrollo puesto al servicio del crecimiento económico.

Bibliografía

1. ARBOS, X avier y GINER, Salvador. “La Gobernabilidad ciudadanía y democracia en la encrucijada mundial” Madrid . Siglo Veintiuno de España Editores S A. 2002.
2. ACOSTA Giraldo Juan “Cuba en Post de la Seguridad Biológica” en <http://www.ecoport.net/content/view/full/21200>
3. AGUILAR Villanueva Luis F “Gobernanza y Gestión Pública” pag 69 Fondo Cultura Económica Mexico 2006
4. AMIN, Samin. “El Desarrollo desigual: Crítica a la teoría del Desarrollo Siglo XI Editores 1974.
5. ARROW, Keneth. The Economic Implications of learning by doing Review of Economics Studies Jue 1962
6. 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
7. BECK, Ulrich. La Sociedad en Riesgo Hacia una nueva modernidad Editorial Paidós Barcelona 1998.
8. BRICEÑO Eva y otros COMISIÓN DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD “Código de Bioética y Bioseguridad” Ministerio de Ciencia y Tecnología. Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología en <http://www.miprojecto.gov.ve/anexos/bioetica.pdf>
6. CALAME, Pierre. Hacia una revolución de la gobernanza: Reinventar la democracia Ediciones Trilce Universidad Andina Simon Bolívar 2008.
7. COMISIÓN CONSULTIVA DE LA COMISIÓN DE PUEBLOS ANDINOS, AMAZÓNICOS, AFROPERUANOS, AMBIENTE Y ECOLOGÍA DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA “Informe Legal sobre los Decretos Legislativos 1090, 1064, 1080, 1081 Y 1089” en http://www.caaap.org.pe/archivos/Comision_Consultiva_Informe-1_DecretosLegislativos_Nov2008.pdf
8. 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.
9. 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
10. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION DNP www.dnp.gov.co/PortalWeb/.../0/.../Conpes%20Sociales/113.pdf
11. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN DNP www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/.../Conpes/3514.pdf
12. DEL POTRO Noelia Agrocombustibles: Energías para mantener vivo el capitalismo. Campaña lucha contra el hambre en http://www.nodo50.org/lagarbancitaecologica/garbancita/index.php?option=com_content&view=article&id=166:agrocombustibles&catid=62:lucha-contra-el-hambre-la-fao-isolucion-o-problema-en-defensa-de-la-seguridad-y-la-soberania-alimentaria&Itemid=78

13. DE VERGOTTINI Giuseppe “Derecho Constitucional Comparado editorial universidad Buenos Aires Argentina 2004 pages 50 a 53.
14. FERNANDEZ Nortcote Enrique N. **"Experiencias y lecciones aprendidas del BCH en el Perú"** en <http://www.cbd.int/doc/newsletters/bpn/bpn-07.pdf>
15. FORO LATINOAMERICANO SOBRE GOBERNANZA <http://www.institut-gouvernance.org/flag/es/analyse/fiche-analyse-352.html>
16. GALEANO Rey Juan Pablo “La gobernanza y la gobernabilidad ambiental: un estudio desde el modelo de geografía y desarrollo” Revista Dialogos de Saberes Numero 31 pag
17. _____ en página Trasplantes Jurídicos en <http://trasplanteslegales.blogspot.com/>
18. _____ “Gobernanza y Gobernabilidad” Estudio Comparado en <http://governanzaygobernabilidad.blogspot.com/>
19. _____ Principio de Precaución en <http://groups.google.com.co/group/nodo-de-biotecnologia?hl=es&lnk=srg>
20. _____. “Hacia una política victimal: el caso de los alimentos transgénicos” en Revista Estudios Socio-Jurídicos, ISSN 0124-0579, Vol. 6, N°. 1, 2004 , disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2314979>.
21. GRUPO Semillas “El Decreto 4525/05 reglamenta el uso de transgénicos. El Gobierno pretende introducir transgénicos en Colombia sin licencia ambiental”. En <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=c1a1--&x=20154575>
22. HERNÁNDEZ Evelyn “Estudio Comparativo de La Legislación Latinoamericana sobre Biocombustibles” Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo SNV en http://www.snv-la.org/mm/file/Estudio_Comparativo.pdf
23. JIMÉNEZ, Herrero Luis M. Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica, Madrid, Editorial Síntesis, 1996
24. KRUGMAN, Paul. Desarrollo Geografía y Teoría Económica Editoria Antoni Bosh 1997.
25. _____. Geografía y comercio, Barcelona Ed. Antoni Bosch, 1991.
26. LAPEÑA Isabel “Transgénicos y Decretos Legislativos 1059, 1060 y 1080” en http://www.connuestroperu.com/index.php?option=com_content&task=view&id=3503&Itemid=32
27. LAS ENERGIAS RENOVABLES. Cubay suplanta de biogás en <http://www.lasenergiasrenovables.com/noticias/biomasa/cubainstalarunaaplantadebiogas/index.html>
28. LAUNAY By Claire. El uso del concepto de gobernanza o/y gobernabilidad en Colombia en <http://www.institut-gouvernance.org/en/analyse/ficheanalyse-236.html>
29. MOLINA Ana “Gobernanza sin Gobernabilidad” en <http://www.politicapublica.cl/?p=171>
30. 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
31. MULLER, Pierre. Las Políticas Públicas Bogotá: Colombia Universidad Externado de Colombia segunda edición 2006.
32. PARDO Fajardo María del Pilar, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en <http://www.bch.org.co/bioseguridad/doc/talleres/NormativoNacionalMPPardo.pdf>
33. PRATS Joan Oriol. El concepto y el análisis de la gobernabilidad. http://www.iigov.org/revista/?p=14_08
34. PERUBIOTEC en <http://www.perubiotec.org/Contenido3-Lex+Securitas/Lex-BS.html>
35. 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

Juan Pablo
Galeano Rey

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

37. REYES, Ortiz Bernardo. “Gobernanza ambiental: mensajes desde la periferia”: En: <http://www.grupochorlavi.org/webchorlavi/concurso2003/03113IEPCL.pdf>

38. RICHARDSON. Economía regional y urbana. Alianza Editorial 1986.

39. RODRÍGUEZ Guerra Ingrid “Oleaginosas no comestibles: fuentes potenciales para el desarrollo energético sostenible en Cuba” en www.cubaenergia.cu/index.php?option=com_docman&task...3

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

41. SOMMA Alessandro “Introducción crítica al derecho comparado” en <http://www.jus.unitn.it/cardozo/Review/2008/Somma1.pdf>

42. UICN “Gobernanza ambiental para un desarrollo sostenible” disponible en http://www.iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/sudamerica/sur_trabajo/sur_pgam.cfm

43. 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>

44. WATSON Allan “Legal Transplant” en Trasplantes Jurídicos <http://transplantes-legales.blogspot.com/>

Normas Consultadas

45. 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

46. 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.

47. 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)

48. 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).