

© **Instituto Alexander von Humboldt**
Primera edición
Santafé de Bogotá, Agosto del 2000

Cítese como:

**Instituto de Investigación de Recursos
Biológicos Alexander von Humboldt.**

Biodiversidad y Variedades Vegetales :
la protección de las nuevas variedades vegetales y su
relación con la diversidad biológica. Elaborado por Ana María
Hernández Salgar. Bogotá: Instituto Humboldt, 2000. 87 p.
ISBN 96826-1-8

1. Variedades vegetales
2. Obtentores
3. Derecho de propiedad intelectual
4. Fitomejorador

Revisado por:
Manuel Ruiz Müller
Jorge Suárez
Paola Ferreira Miani

Edición Jorge Escobar Guzmán
Fotos Mauricio Álvarez
 Mauricio Salcedo

Derechos reservados conforme a la ley, los textos
pueden ser reproducidos total o parcialmente
citando la fuente.

<http://www.humboldt.or>

BIODIVERSIDAD Y VARIEDADES VEGETALES

La protección de las nuevas variedades vegetales y su relación
con la diversidad biológica

**Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
“Alexander von Humboldt”**

Ana María Hernández Salgar

Agradecimientos

De manera especial es necesario hacer un reconocimiento a la doctora Paola Ferreira Miani, Coordinadora del Programa de Política y Legislación, quien ha sido la principal promotora y guía para la elaboración de este documento, a través de su dedicación y credibilidad en la importancia de la investigación, para alcanzar un conocimiento adecuado en la conservación y utilización sostenible de los recursos de la biodiversidad.

Igualmente, el señor Manuel Ruiz Müller, de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, ha sido pieza fundamental en el desarrollo de la última fase de la investigación, a través de su participación como revisor internacional del documento. Gracias a sus comentarios y observaciones, el texto se ha visto en gran manera enriquecido y completado.

El doctor Jorge Suárez, de la División de Semillas del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, como revisor nacional, se ha constituido en un pilar para el desarrollo y profundización del documento. Sus puntos de vista y anotaciones han sido enormemente valiosos para conseguir una interpretación del tema no solo más amplia, sino acorde con la realidad y las circunstancias del país.

Vale la pena resaltar el apoyo y colaboración de Claudia Esperanza Orjuela y Glenda María García, quienes realizaron la recopilación de legislación nacional e internacional sobre protección de nuevas variedades vegetales, ingrediente básico en la elaboración del libro.

Finalmente, el Instituto Alexander von Humboldt desea agradecer a las personas y entidades que de manera indirecta han colaborado con su conocimiento e información sobre el tema.

PRÓLOGO

El desarrollo de nuevas variedades vegetales ha sido desde el inicio de las prácticas de domesticación vegetal, un elemento vital para ofrecer mejores condiciones de vida al hombre. Las nuevas variedades vegetales y su protección se relacionan con temas de gran importancia como son la seguridad alimentaria, el acceso a los recursos genéticos y las condiciones de vida de las comunidades rurales.

En el campo internacional, el principal instrumento de protección legal de las nuevas variedades vegetales es la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones de Nuevas Variedades Vegetales (UPOV), la cual fue creada por la Convención del mismo nombre. Esta Convención desarrolló un sistema *sui-generis* de protección a través de derechos de propiedad intelectual diferentes a las patentes. Este sistema se desarrolló en el ámbito internacional debido a las limitaciones del sistema de patentes para proteger materia viva, y se concibió como una alternativa complementaria de protección al sistema clásico de derechos de propiedad industrial.

A pesar de la importante relación temática que existe entre UPOV y el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), este tema no había sido analizado rigurosamente. Por este motivo, y siguiendo la línea de publicaciones anteriores, el Instituto Humboldt decidió adelantar una investigación sobre el tema con el fin de estudiar cuidadosamente ambos instrumentos internacionales, identificar sus relaciones temáticas y realizar recomendaciones que redunden en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Esta publicación sintetiza los resultados de dicha investigación.

Uno de los temas más críticos que aborda esta publicación, es el relacionado con el acceso a los recursos genéticos. Si bien UPOV no regula las actividades de acceso, existe una relación temática estrecha que se analiza rigurosamente en el presente estudio, debido a que el acceso al germoplasma es básico en el proceso de mejoramiento de variedades.

Por otra parte las diferencias entre las actas de UPOV/78 y UPOV/91, son objeto de grandes discusiones en el ámbito internacional. La mayor controversia surge de la interpretación que en estas actas se da

de la aplicación del derecho y privilegio del agricultor. El acta de UPOV/78 permite que los agricultores realicen actividades con los materiales de propagación o reproducción de variedades protegidas, siempre y cuando no impliquen comercialización.

Esta visión del privilegio del agricultor, otorga a los agricultores mayores garantías en cuanto a su seguridad alimentaria y les permite no depender de la compra de semilla para realizar sus cultivos. Por su parte, el acta de UPOV/91 tiene una aproximación más restringida a este tema, en cuanto deja esta decisión al obtentor y reduce los privilegios más importantes. Esta sutil diferencia tiene por supuesto grandes implicaciones para los campesinos y agricultores, tanto en su actividad productiva como en su seguridad alimentaria. Así mismo el tema genera controversia debido al interés que pueden tener algunos grupos económicos en que los países adopten el acta de 1991 y no UPOV/78.

Esta publicación profundiza sobre estos aspectos, y clarifica los puntos álgidos de discusión. De la misma manera, se analizan las implicaciones sobre las negociaciones tanto del Compromiso Internacional de la FAO como de la revisión del Acuerdo sobre Aspectos de Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el comercio (ADPIC).

Nuestro interés, es ilustrar la relación entre la biodiversidad y la protección de nuevas variedades vegetales, y promover la reflexión en torno a temas importantes para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Esperamos que esta publicación contribuya a una mejor comprensión del debate internacional y redunde en que las negociaciones relacionadas con la biodiversidad se adelanten sobre bases técnicamente sólidas.

Finalmente, queremos resaltar el trabajo de Ana María Hernández Salgar, investigadora del Instituto Alexander Von Humboldt, quien adelantó este trabajo con gran seriedad y espíritu analítico.

Cristián Samper K.
Director
Instituto Alexander von Humboldt

Paola Ferreira Miani
Coordinadora del Programa
Investigación en política y
legislación

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	V
PRÓLOGO	VII
TABLA DE CONTENIDO	IX
INTRODUCCION	XI
I. CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LAS NUEVAS VARIEDADES VEGETALES	1
<i>A. Generalidades</i>	1
<i>B. Conservación in situ y ex situ</i>	8
<i>C. Derechos del Agricultor</i>	12
II. UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LAS VARIEDADES VEGETALES COMO COMPONENTES DE LA BIODIVERSIDAD.	16
III. ACCESO A LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS, BIOTECNOLOGÍA Y REPARTICIÓN JUSTA Y EQUITATIVA DE BENEFICIOS DERIVADOS.	22
<i>A. El acceso a los recursos fitogenéticos.</i>	22
<i>B. La protección intelectual de las variedades vegetales.</i>	28
<i>C. La biotecnología y la bioseguridad.</i>	34
<i>D. Los beneficios derivados del uso de recursos biológicos.</i>	40
VI. COOPERACIÓN INTERNACIONAL.	42
<i>A. Cooperación intergubernamental.</i>	42
<i>B. Cooperación Científica y Técnica - organismos subsidiarios.</i>	44
<i>C. Medidas de Incentivos.</i>	46
<i>D. Investigación y capacitación – concientización pública y educación.</i>	49
<i>E. Seguimiento</i>	50
<i>F. Intercambio de información.</i>	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	54
ANEXO 1	59
BIBLIOGRAFÍA	61
NOTAS	65

Introducción

Desde los orígenes de la agricultura, el hombre ha iniciado una carrera para asegurar la obtención de variedades de mejor calidad, más resistentes a las plagas y cambios drásticos de clima, y que conlleven menores costos de producción. Es así como ha inventado a lo largo de los siglos nuevos métodos para mejorar plantas o para obtener otras diferentes que se ajuste a sus necesidades. Y un factor determinante para que se haya desarrollado aun más el proceso de obtención, es la biotecnología en todas sus etapas.

La obtención de nuevas variedades vegetales reviste gran importancia para el desarrollo de la agricultura y la tecnología, así como para la seguridad alimentaria mundial. Además, permite ampliar el espectro de oferta del mercado de productos para otros fines, como las flores, los textiles, etc.

Estas obtenciones pueden resultar como producto de años de investigación e inversión, que muchas veces no se ven remuneradas suficientemente. Además, si las obtenciones se realizan a través de procesos de biotecnología moderna, como la recombinación de ADN, si bien el proceso es mucho más corto, la inversión en tecnología de punta es mucho mayor. Pero más que los costos en los que incurre un obtentor^I para crear o mejorar una variedad, lo más importante es la investigación y la experiencia que se desarrolla. Por esas razones, se decidió que era necesario proteger las invenciones, ya sea de productos o de procedimientos, que redundaban en nuevas obtenciones vegetales.

Si bien ya existía el derecho de patentes, dentro de los derechos de propiedad intelectual reconocidos por la comunidad internacional desde 1883^{II}, se encontraron ciertas dificultades a la hora de implementar este tipo de protección para variedades vegetales, que exigían requisitos diferentes (que se ajustaran a la naturaleza de la innovación a proteger) a los que eran solicitados para patentes^{III}. Por ejemplo no era justificable otorgar una patente a una planta que sostenía las características a proteger solo durante una generación, así que se necesitaba el requisito de estabilidad a través de las generaciones de la nueva variedad. Al ser variedades nuevas^{IV}, necesariamente debían poder multiplicarse y que las nuevas características se encontraran en las otras plantas multiplicadas, y no solo en un individuo, así que se necesitaba

igualmente un requisito que asegurara la homogeneidad de la nueva variedad. De esa manera, se abrió paso un procedimiento *sui generis* de protección, que se podía otorgar a las nuevas variedades vegetales, si bien las patentes no han sido dejadas a un lado y en muchos países son una alternativa de protección vigente^V.

Este procedimiento *sui generis*, que puede ser constituido por las legislaciones nacionales de acuerdo a sus necesidades, ha tenido un ejemplo de desarrollo dentro de la legislación internacional desde 1.961, con la institución de la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones de Nuevas Variedades Vegetales, UPOV. La UPOV es una organización intergubernamental con sede en Ginebra, Suiza. Fue creada por la Convención Internacional para la Protección de Nuevas Variedades Vegetales. El objetivo de la Convención es la protección de estas nuevas variedades a través de derechos de propiedad intelectual, que tienen características diferentes a las patentes. La sigla UPOV proviene del nombre en francés de la organización (Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales) La Convención se firmó en 1.961 y se ha revisado en 1.972, 1.978, y 1.991. Colombia hace parte del Acta de 1.978 a través de la Ley 243 de 1.995. Aún cuando este análisis estará enfocado hacia UPOV/78, se podrá observar paralelamente una referencia al Acta de 1.991, debido a que en la actualidad existe la posibilidad de que nuestro país adhiera a este último convenio. De la misma manera, se tratarán de mostrar las principales semejanzas entre las dos actas y sus diferencias, ya que firmar UPOV/91 podría significar cambios drásticos en el país sobre su régimen de certificados de obtención, por la amplitud de su implementación, y por su incidencia en los derechos y privilegios de los agricultores (Anexo 1).

Si bien el presente estudio se centrará en la UPOV, es conveniente recalcar desde un principio que Colombia posee su propia legislación sobre protección de nuevas obtenciones vegetales. Esta es la Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de Protección a los derechos de los Obtentores Vegetales. Esta Decisión se estableció en el marco de la Comunidad Andina de Naciones, conformada por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, apoyándose en los lineamientos internacionales dados por el Acta de 1.978 de UPOV.

Y como se verá más adelante, el estudio de este tema no solamente concierne a las entidades internacionales o regionales que regulan la

materia de manera explícita, sino que para su entendimiento, estudio y evolución convergen una serie de sujetos de la comunidad internacional, como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, que dentro de su mandato incluye todo el tema de las plantas que se mejoran con fines de alimentación y agricultura; la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI y el Acuerdo sobre Aspectos de Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio, ADPIC, de la Organización Mundial del Comercio, que regulan los regímenes de propiedad intelectual clásicos y que han sido modelo y alternativa para la protección de variedades^{VI}; la Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común en propiedad industrial, por ser la reglamentación que a nivel regional nos plantea la alternativa de aplicación de DPI clásicos, y la Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de acceso a los recursos genéticos, por dar los lineamientos andinos para establecer el uso legal de los recursos genéticos en general, lo cual incluye los recursos fitogenéticos, es decir, aquellos que se encuentran en las plantas, que son utilizados con fines de mejoramiento vegetal.

Este estudio busca presentar de la manera más clara posible, el estado del arte de los regímenes de protección vía propiedad intelectual de las variedades vegetales tanto clásicos como *sui generis*, haciendo énfasis en la normatividad internacional que ha establecido la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales, UPOV. Además, pretende mostrar las principales discusiones que sobre el tema de propiedad intelectual respecto a variedades vegetales, se están presentando actualmente a nivel internacional.

El análisis se presentará en los siguientes capítulos:

1. Conservación de la diversidad biológica y las nuevas variedades vegetales.
2. Utilización sostenible de las variedades vegetales como componentes de la biodiversidad.
3. Acceso a los recursos fitogenéticos, biotecnología y repartición justa y equitativa de beneficios derivados.
4. Cooperación internacional.
5. Conclusiones y recomendaciones

Para facilitar la lectura del análisis, cuando se haga mención al CDB o al Convenio, se hará referencia al Convenio sobre Diversidad Biológica, y cuando se haga mención a la Unión o a la Convención, se estará haciendo referencia a UPOV.

Por la importancia que tiene para la biodiversidad la conservación y la utilización sostenible de las variedades vegetales, y teniendo en cuenta que una comprensión del manejo de la protección brindada a éstas puede redundar en una clara repartición de beneficios derivados de su correcta utilización, el Instituto Alexander von Humboldt presenta este análisis, esperando que sea de utilidad tanto para los tomadores de decisiones como para el público en general interesado en el tema.

I. Conservación de la diversidad biológica y las nuevas variedades vegetales

A. Generalidades-.B.Conservación *in situ* y *ex situ*-. C. Derechos del agricultor-.

A. Generalidades

La conservación está relacionada con la manera en la cual se pretende mantener y/o restaurar los componentes de la diversidad biológica para evitar que estos se reduzcan, deterioren o desaparezcan. La conservación puede darse en un ámbito *in situ*, es decir en el medio natural de las especies y poblaciones, o en el caso de especies domesticadas y cultivadas, en el medio ambiente en el cual han desarrollado sus propiedades distintivas. También se puede presentar en un ámbito *ex situ*, que está referido a la conservación fuera de los hábitats naturales, como pueden ser los bancos de germoplasma, los viveros, los jardines botánicos, etc. El uso que le dan las comunidades y poblaciones a las variedades que cultivan y mejoran, y que se constituyen en nuevas variedades vegetales, forma parte de los medios que pueden fomentar o disminuir la conservación de la biodiversidad que se refiere a estos cultivos. Para entender con mayor amplitud este tema, se presentarán unas generalidades referidas a los principales instrumentos internacionales que se refieren a este tema: el Convenio sobre la Diversidad Biológica, y la Unión Internacional para la Obtención de Nuevas Variedades Vegetales, UPOV.

El Convenio sobre Diversidad Biológica fue establecido en 1992, durante la Cumbre de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que se llevó a cabo en Rio de Janeiro, Brasil. Tiene como objetivos la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes, y la repartición justa y equitativa de beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos. Un componente importante de la biodiversidad, la conforma todo el reino vegetal. Cuando hablamos de éste, no solamente debemos remitirnos a las plantas útiles para la alimentación, sino aquellas que tienen otros fines como el ornamental (p.e. flores), textil (p.e. el algodón), medicinal (p.e. la valeriana), etc. Y es esa utilidad que le ha encontrado el hombre a los recursos vegetales, el que ha hecho que crezcan una serie de industrias

de extracción, procesamiento, investigación y producción de bienes a su alrededor, como la industria alimentaria, la cosmética, la farmacéutica, etc. Para evitar que exista una explotación indiscriminada de estos recursos, que llevaría a la extinción de las especies y a la erosión genética, se deben crear marcos de conservación y uso sostenible. Así, el CDB establece que es necesario tomar una serie de medidas a nivel nacional, encaminadas a elaborar estrategias, planes o programas, siendo estos a nivel sectorial e intersectorial.

Por su parte, la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, tiene como fin el proteger las creaciones o nuevas variedades que han sido obtenidas, a través del otorgamiento de un título de propiedad intelectual *sui generis* al obtentor. La obtención de nuevas variedades o el fitomejoramiento que se hace a las variedades, está encaminado a ofrecer a los consumidores, compradores y usuarios, plantas con características que sean más útiles y funcionales. Por ejemplo, en el campo agrícola se han alcanzado resultados asombrosos en términos de nutrición, resistencia y durabilidad.

La UPOV, al tener como fin proteger los derechos de propiedad intelectual de aquellos que obtienen las nuevas variedades, debe tener una normatividad que permita asegurar dicha protección. Así, la UPOV a través de sus diferentes Actas, ha adoptado una serie de medidas nacionales que deben cumplir las Partes en cada uno de sus territorios, con el fin de garantizarla. A continuación se mencionan las obligaciones nacionales más relevantes, las cuales se profundizarán a lo largo del análisis:

En primer lugar, en el Acta del 78 de UPOV se reconoce el derecho del obtentor a proteger sus nuevas variedades mediante la concesión de un título de protección o de una patente¹. La UPOV señala que solamente se debe aplicar una de las dos formas de protección a un mismo género o especie botánica. Cabe aclarar que en el caso en que se decida optar por el patentamiento, éste debe estar de acuerdo con las normas internacionales pertinentes (ADPIC, Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, Convención de París, etc.) o las normas nacionales y regionales que correspondan.

Segundo, la concesión de protección estará sujeta a la legislación nacional del Estado de la Unión donde se presente la solicitud, y cada

Estado de la Unión debe prever recursos legales apropiados para defender de manera eficaz los derechos de obtención. Además, establecerá o adecuará un “servicio especial de protección de las obtenciones vegetales²” o autoridad nacional en la materia. En este sentido, Colombia es parte de la Decisión Andina 345 sobre Protección a los derechos de los Obtentores Vegetales, y a través de ésta, la protección se otorga por medio de certificados de obtención, no de patentes. El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, es la autoridad nacional competente³.

Tercero, el Estado de la Unión puede limitar el ejercicio de los derechos protegidos por razones de interés público, y adoptar medidas necesarias para que el obtentor reciba una remuneración equitativa. Esto último, en el caso de que dicha limitación redunde en pérdidas para el obtentor y siempre y cuando la justificación de la limitación se presente por intereses de Estado y el obtentor no haya querido perjudicarlo con su obtención.

Cuarto, cada Estado de la Unión debe asegurar que los derechos relativos a la asignación registrada como denominación de una variedad no obstaculice la libre utilización de dicha denominación. Y es libre de adoptar medidas para reglamentar la producción, certificación y comercialización de semillas y plántones.

Finalmente, cada Estado de la Unión asegurará la comunicación al público de información relativas a la protección de variedades vegetales. Esto incluye, como mínimo, la publicación periódica de las listas de títulos de protección otorgados. En Colombia, el ICA a través de su división de semillas, como autoridad competente, publica periódicamente la “Gaceta de variedades vegetales protegidas”, que incluye información sobre las solicitudes de derecho de obtentor, las denominaciones de variedad, el retiro de solicitudes, las decisiones de otorgamiento o denegación, los cambios en la persona del solicitante o del titular de la protección, la terminación de la protección, e información general de interés.

Así, el propósito de UPOV es asegurar que los Estados Miembros de la Unión otorguen derechos de los obtentores de nuevas variedades vegetales, haciendo posible la extensión de un derecho exclusivo de explotación limitada, sobre la base de unos principios claramente defi-

nidos. Los criterios para la protección de derechos de obtentores se deben formar integralmente. Así, las nuevas variedades, para que sean aceptadas como tales, deben tener las siguientes características:

- a. **Novedad.** Una variedad se considerará novedosa si no se conoce por lo menos un año antes de su solicitud de protección, a través de puesta en venta o mercado. Esto es lo que se conoce como novedad comercial y puede considerarse relativa, ya que no exige la no existencia anterior de la variedad, sino la no comercialización con un tiempo determinado de anticipación. Esta es una de las grandes diferencias que se presentan entre el sistema de patentes y el sistema *sui generis* de UPOV. En patentes, para el caso de Colombia, se exige que las invenciones posean novedad absoluta, es decir exige que no haya sido conocida antes bajo ninguna circunstancia. Pero como en el país se establece que la protección para las nuevas variedades se debe dar a través de certificados de obtención, la novedad aplicable es la comercial, que está contemplada tanto en UPOV/78 como en la Decisión 345⁴. Es necesario recalcar que en este punto, la novedad y el criterio de distinción se conjugan integralmente, ya que, de acuerdo con UPOV/78, en su artículo 6 numeral 1, se consagra que *sea cual sea el origen, artificial o natural, de la variación inicial que ha dado lugar a la variedad, ésta debe poder distinguirse claramente por uno o varios caracteres importantes de cualquier otra variedad, cuya existencia sea notoriamente conocida en el momento en que se solicite la protección. Esta notoriedad podrá establecerse por diversas referencias, tales como cultivo o comercialización ya en curso, inscripción efectuada o en trámite en un registro oficial de variedades, presencia en una colección de referencia o descripción precisa en una publicación.*
- b. **Distinguibilidad.** Una variedad debe tener una o varias características que la diferencien de otra variedad que es comúnmente conocida, ya sea a la fecha de presentación de la solicitud o de la prioridad reivindicada. Esto evita que se certifiquen variedades vegetales existentes, pero a la vez genera un problema por su misma definición. Se puede pensar que se abre el campo para que certifiquen variedades que ya existían en la naturaleza, pero por no encontrarse clasificadas taxonómicamente, no se dan por conocidas. En ese caso, serían tanto novedosas, como diferentes a las que si están clasificadas. Sin embargo, es necesario resaltar que para el

caso de Colombia, de acuerdo con el Decreto 533 de 1.994, por el cual se reglamenta el régimen común de protección de derechos de los obtentores de variedades vegetales, en su artículo 1, párrafo, se estipula específicamente que *el presente decreto no se aplica a las especies silvestres, es decir aquellas especies o individuos vegetales que no se han plantado o mejorado por el hombre.*

- c. Uniformidad. Una nueva variedad debe ser suficientemente homogénea en sus caracteres esenciales. Esta condición está sujeta a la variación que pueda ser esperada de acuerdo a su modo de propagación, reproducción o multiplicación.
- d. Estabilidad. Una nueva variedad debe tener como característica que sus caracteres esenciales se mantengan inalterados de generación en generación y al final de cada ciclo particular de reproducciones, multiplicaciones o propagaciones.
- e. Denominación. La variedad debe tener una denominación capaz de identificarla. La denominación se refiere a su designación con la cual se registra ante la autoridad nacional competente y debe ser lo suficientemente distintiva con relación a otras denominaciones anteriormente registradas, para evitar la confusión.

Como vemos, los criterios que se utilizan para otorgar protección a nuevas variedades vegetales difieren de los que se establecen para otorgar un título de propiedad industrial vía patentes⁵. El único criterio que tienen en común los dos sistemas de protección, es la novedad, aunque como se explicó anteriormente, en el sistema de patentes en Colombia se trabaja la novedad absoluta, y en certificados de obtención se trabaja con la novedad comercial. Además, se tiene que considerar que las nuevas variedades son productos biológicos vivos, no inertes como en el caso de las máquinas u otras invenciones que pueden ser patentables, y este punto es el eje central para definir el tipo de protección que se desea aplicar.

La Unión ofrece una generalidad para la protección y da la oportunidad a los Estados Miembros de adecuar sus circunstancias nacionales a su legislación. Al reconocer este derecho *sine qua non* de soberanía se puede afirmar que la legislación interna puede ser incluso más estricta o exigente que la internacional, siempre y cuando siga los lineamientos o parámetros de los convenios internacionales de los cuales sean Parte. Es interesante señalar que los derechos que se confie

ren al obtentor tienen una limitante en su ejercicio, que como se mencionó anteriormente, está referida a razones de interés público que imponga el Estado donde el obtentor ejerce su derecho. Esta limitación no significa que el obtentor al cual se le aplica tenga pérdidas y por ello UPOV estipula que el afectado reciba una remuneración equitativa, siempre y cuando las medidas de interés sean aplicadas para asegurar la difusión de la variedad. Con esto se busca que el obtentor no tenga pérdidas en la actividad de explotación de la variedad certificada, y se mantengan los beneficios inherentes a su derecho.

Las razones de interés público dependen de la interpretación legal que tenga cada Estado, pero en general estas motivaciones tendrán más un cariz comercial que biológico. Esto, ya que a diferencia del sistema de patentes, que no tiene en cuenta *per se* las características inherentes a los organismos vivos (como multiplicación, reproducción o transferencia genética), el sistema de certificados de obtención exige unos requisitos mucho más adecuados al material que se está protegiendo. Así, la concesión de derechos de obtentores vegetales, redundan en la protección de las nuevas variedades vegetales obtenidas, al tenerse la obligación de hacerse un examen que demuestre que éstas cumplen con los cinco requerimientos arriba mencionados. Ahora bien, dentro de UPOV no están especificados como motivos de orden público aquellos relacionados con la seguridad alimentaria o impactos ambientales, aunque para el caso de Colombia, se considera que la seguridad alimentaria es un interés público. Sin embargo, a nivel general, estas razones deben ser expuestas y justificadas por los Estados, de acuerdo a sus intereses nacionales y a las pruebas que tengan de que la puesta en el mercado o la difusión de la variedad puede conllevar efectos perjudiciales para el ambiente o la salud humana.

Uno de los derechos que los Estados Parte deben reconocer, es el derecho que es conocido como trato nacional. UPOV/78 establece que cada Estado Miembro debe, en lo concerniente a la protección de los derechos de obtentores vegetales, dar a los nacionales y residentes de todos los otros Estados Miembros, y a las personas legales que tengan sus casas centrales allí, el mismo tratamiento que sus legislaciones dan a sus propios nacionales. En el Acta del 78, un Estado puede limitar el beneficio de la protección de una variedad a los nacionales o residentes de aquellos otros Estados Miembros que apliquen el Acta a ese género o especie, de acuerdo con el artículo 3. Es decir, que si un país

decide proteger un determinado género o especie botánico, tendrá el derecho de establecer que el beneficio de protección solo se limite a los nacionales de otro Estado de la Unión que aplique esa Acta al mismo género o especie botánica, si bien las nuevas variedades que se pueden obtener serían diferentes⁶. Dentro del trato nacional, otra regla de reciprocidad puede también ser aplicada por un Estado Miembro garantizando mayores derechos extensivos que los derechos contenidos en el Acta, por ejemplo, garantizando derechos exclusivos respecto a los productos comercializados.

Si bien el trato nacional está contenido y reglamentado en UPOV/78, en otros tratados internacionales que lo contienen en relación con la propiedad intelectual, como ADPIC de la OMC, se han dado discusiones sobre el ámbito de aplicabilidad. Es así como algunos miembros de la Organización Mundial del Comercio afirman que las acciones de protección intelectual sobre las obtenciones de nuevas variedades vegetales no son sujeto del trato nacional y de nación más favorecida porque no son derechos de propiedad intelectual para los propósitos listados en los pies de página a los artículos 3 y 4 del Acuerdo ADPIC (Leskien & Flitner, 1.997)⁷. Sin embargo, este alegato sería cierto en la medida en que el trato nacional o el trato de nación más favorecida se aplicara bajo el sistema de propiedad intelectual de la OMC. Si un Estado aplica el sistema de protección de obtentores vegetales de la UPOV/78, está en todo su derecho de exigir dichos tratos.

Al igual que en las regulaciones de propiedad industrial referidas a patentes, las solicitudes de protección vía UPOV tienen un derecho de prioridad. Esto significa que un obtentor que presente una solicitud en un Estado Miembro de UPOV tendrá prerrogativas para presentar la misma solicitud en otros Estados miembros de la Unión por un periodo de 12 meses a partir de la presentación de la primera solicitud. Esto, con el fin de evitar que terceros puedan reivindicar su obtención en otros Estados.

Se concede protección a los obtentores de las nuevas variedades vegetales no solamente para salvaguardar sus intereses, sino también como un incentivo al desarrollo de actividades importantes para el hombre como la agricultura, la horticultura y la silvicultura. Las variedades mejoradas constituyen un elemento necesario para reducir los costos y facilitar la producción de alimentos, energía renovable y materias primas.

Las reglamentaciones que contemplan los Estados Miembros de UPOV sobre producción, certificación y comercialización de semillas y plantones es independiente a los derechos del obtentor. Es importante señalar esto, ya que no debe entenderse que las disposiciones de UPOV van en contravía de otras obligaciones adquiridas por legislaciones nacionales e internacionales. Esto es especialmente válido al tenor de las reglamentaciones de la Organización Mundial del Comercio, OMC, en lo relativo a comercio de mercancías y servicios, agricultura, y medidas sanitarias y fitosanitarias.

B. Conservación *in situ* y *ex situ*

El campo de la conservación *in situ* y *ex situ* es de importancia relevante tanto para el CDB como para la UPOV. De acuerdo con el Convenio sobre Diversidad Biológica, se entiende la conservación *in situ* como la conservación de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento y la reconstrucción de poblaciones viables de especies dentro de su medio natural y, en el caso de especies domesticadas y cultivadas, dentro del medio donde se hayan desarrollado sus características distintivas. Además, entiende como conservación *ex situ* la conservación de elementos constitutivos de la diversidad biológica fuera de su medio natural (art. 2)

La UPOV ha reconocido y sigue reconociendo la importancia de brindar un apoyo adecuado, tanto financiero como de otro tipo, para la conservación *in situ* y *ex situ* de los recursos fitogenéticos útiles para la alimentación, la agricultura y la horticultura⁸. El ámbito de esta conservación, en cada uno de sus dos niveles, tiene además estrecha relación con la FAO, respecto a la biodiversidad, los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, y la protección de las obtenciones vegetales, especialmente contenidas en el Plan de Acción Mundial para la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (Leipzig, 1.996)

El Acta de 1.978 de UPOV puede ser aplicada a todos los géneros y especies botánicos. Los Estados Miembros pueden procurar aplicar esto al mayor número posible de dichos géneros y especies. Cualquier

Estado Miembro debe aplicar el Acta al menos a cinco géneros o especies cuando entre en vigor dicho instrumento jurídico, y debe subsecuentemente incrementar el número a por lo menos diez dentro de los siguientes tres años, al menos a 18 dentro de los seis años siguientes, y por lo menos a 24 dentro de los ocho años siguientes. La UPOV ha establecido un detallado segmento de principios generales para la conducta en el examen de variedades vegetales para la distinguibilidad, uniformidad y estabilidad, y lineamientos más específicos para alrededor de 160 géneros y especies. Estos documentos normativos son actualizados progresivamente y extendidos a posibles géneros y especies. Su uso no está limitado a la protección de variedades vegetales, sino que se extiende a otras áreas como los listados nacionales y a la certificación de semillas.

También se añade en UPOV 78 que, como ya se señaló anteriormente, los Estados pueden ser inclusive más estrictos en su reglamentación nacional de lo estipulado en el Acta. Esto se ve reflejado en que UPOV permite que pueda limitarse a aplicarse la norma dentro de un género o especie botánica, a las variedades que tengan un sistema particular de reproducción o multiplicación, e inclusive, cierta utilización final (art. 2.2 Acta de 1.978). En el caso de la Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena, se dispone en su artículo 2, que el ámbito de aplicación de la Decisión se extiende a todos los géneros y especies botánicas, siempre que su cultivo, posesión o utilización no se encuentren prohibidos por razones de salud humana, animal o vegetal. Con esto pueden permitirse proteger ciertas variedades especialmente sensibles o que puedan presentar síntomas de erosión en su variabilidad genética. Lo cierto es que al permitirse la protección de todas las especies y géneros botánicos, se están abriendo las puertas para que los fitomejoradores puedan desarrollar sus prácticas con posibilidades casi infinitas.

En cierto sentido, se estaría contribuyendo a proteger la flora silvestre (al utilizar material genético proveniente de bancos de germoplasma y no de recursos fitogenéticos *in situ*) y a aumentar las poblaciones viables para uso humano. Por ejemplo, es propio de la mejora vegetal que una estrategia común de creación de una nueva variedad, adaptada a un medio ambiente específico consista en cruzar plantas superiores, partiendo generalmente de variedades recientes adaptadas al mismo medio, y elegir entre la prole a una o más variedades que

permitan al sector agrícola en general realizar progresos en el comportamiento, en términos de rendimiento, calidad, adaptación, resistencia a plagas, enfermedades, presiones abióticas, etc. Ello no significa que los obtentores que trabajan en un entorno socioeconómico que les ofrece protección para sus logros no utilicen también material silvestre o no mejorado, o no efectúen “cruzamientos amplios” entre material de diferentes orígenes. Esas estrategias suelen exigir esfuerzos considerables a fin de restaurar la estructura genética equilibrada que caracteriza las variedades de alto rendimiento.

Por otro lado, puede suceder que la obtención de nuevas variedades vegetales se convierta no en un aliciente para la conservación de la flora silvestre, sino un medio de explotación indiscriminado. Esto, ya que podría hacerse recolección del germoplasma necesario para la nueva creación, solamente de parentales silvestres que contengan información primaria de la variedad, lo cual podría conducir a precipitar erosión genética en la variedad silvestre utilizada. También podría presentarse desplazamiento de las especies nativas que ya no son útiles, debido a la utilización de nuevas variedades vegetales que reemplacen a las primeras.

Para los obtentores es de suma importancia que se tenga una regulación clara sobre la colecta y utilización del germoplasma que utilizan para crear o mejorar variedades vegetales, debido a que éste se constituye en la materia prima de su trabajo. Sin embargo, el tema del acceso, conservación, utilización y repartición de beneficios de los recursos fitogenéticos no ha logrado ser regulado de manera adecuada a nivel internacional.

El tema como tal no concierne en forma directa a UPOV, ya que este es un mecanismo de protección a los obtentores, y no de regulación sobre el material fitogenético. Sin embargo, cabe aclarar que, aun cuando UPOV no regula en la utilización de recursos genéticos, si señala que “*no es necesaria la autorización del obtentor para emplear la variedad como origen inicial de variación con vistas a la creación de otras variedades...*” (art. 5 UPOV/78), es decir, se toma en cuenta como exención del obtentor que el germoplasma de su variedad esté libremente disponible para crear otras variedades. Esto, como se observa no es una regulación per se en recursos genéticos, pero si es una observación a la necesidad de su disponibilidad para fomentar la creación de nuevas

variedades. En materia de acceso, los instrumentos internacionales que deben establecer la normatividad son el Convenio sobre Diversidad Biológica y la FAO en su Comisión de Recursos Genéticos. Pese a que se han iniciado esfuerzos en estos dos foros internacionales, no se ha podido establecer nada contundente aún.

El proceso dentro del Convenio sobre Diversidad Biológica se remonta hasta el Acta final de Nairobi, mediante el cual se acordó el texto del CDB, donde se reconoció la necesidad de encontrar soluciones a las materias concernientes a los recursos fitogenéticos con el Sistema global para la conservación y uso de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura sostenible. En particular se plantearon inquietudes respecto a dos temas de importancia trascendental: a) acceso a las colecciones *ex situ* que no fueron adquiridas de acuerdo con el Convenio; y b) las cuestiones de los derechos de los agricultores. Por su parte la resolución de la Conferencia de la FAO 7/93 decidió adaptar el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos de 1.983 en armonía con las provisiones del Convenio sobre Diversidad Biológica. De esta manera, la conservación del germoplasma encontró una división entre aquel que se recolectó en fechas anteriores a la entrada en vigor del CDB, y aquel que se ha colectado después. El CDB dejó en manos de la FAO y del Comité de Recursos Genéticos la tarea de establecer un régimen de acceso y conservación a los materiales pre – Convenio, cuestión que se está desarrollando con la armonización del Compromiso Internacional.

Pero la regulación en materia de conservación de colecciones *ex situ* posteriores, que le corresponde enteramente al CDB, no se ha podido definir con exactitud. Hasta 1.999, con la Primera Reunión para la Revisión de Operaciones del Convenio se estudió de manera específica, por primera vez, los posibles medios y significados de este tema, si bien no se llegó a un resultado concluyente. Se esperaba que en la V Conferencia de las Partes del CDB, que se realizó en Nairobi, Kenia, en mayo de este año se avanzara más en el asunto, pero no se llegó a nada concluyente: se decidió continuar la recolección de información sobre colecciones *ex situ* adquiridas antes de la entrada en vigor del Convenio estandarizando esto a través de un cuestionario, y se hizo una invitación a las Partes, gobiernos y otras organizaciones para dar facilidades de creación de capacidad y desarrollo y transferencia tecnológica para el mantenimiento y uso de estas colecciones.

C. Derechos del Agricultor

Como se ha podido observar, desde 1.992 cuando se estableció el CDB, se plasmó la inquietud sobre el futuro los conocimientos tradicionales, lo que muchas veces incluye las prácticas e innovaciones de comunidades que han domesticado y mejorado variedades vegetales. Dentro del texto del Convenio sobre Diversidad Biológica, en su artículo 8 (j) se menciona que deben respetarse, preservarse y mantenerse los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades tradicionales relacionadas con la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, pero no se hace mención explícita a los derechos del agricultor. En este punto es necesario señalar que no se puede considerar que los derechos del agricultor, o los privilegios que se les otorguen, sean sinónimos de conocimiento tradicional. En verdad, son términos que aunque están estrechamente relacionados, son muy diferentes. Los derechos se refieren a la facultad que se otorga a alguien para exigir o hacer algo, mientras que los conocimientos tradicionales están referidos a los saberes que han acumulado las personas y poblaciones y que se transmiten de generación en generación.

Las comunidades indígenas, las negritudes y los campesinos han sido a través de los siglos actores principales en la conservación y desarrollo de la agricultura, ya que han domesticado, cultivado y mejorado variedades de primer renglón en la alimentación, como es el caso de los indígenas mexicanos con el maíz. Por ello, un tema esencial que se deriva de la obtención de nuevas variedades vegetales, está relacionado con el artículo 8 (j) del Convenio, ya que entra en discusión si los derechos de los agricultores, incluyen la participación de las comunidades tradicionales en ese sector. Dentro de la protección al conocimiento tradicional está incluido, como lo han reconocido los Estados que están negociando el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos de la FAO, la contribución que han aportado y siguen aportando estas comunidades a la conservación y desarrollo de los recursos fitogenéticos.

Se consideran como derechos de agricultor los siguientes, de acuerdo al artículo 15 del Compromiso:

- a) Protección del conocimiento tradicional asociado.
- b) Derecho a una participación equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos fitogenéticos.

- c) El derecho a participar en la toma de decisiones, a nivel nacional, en materias relacionadas con la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos.

De acuerdo con ese mismo artículo, puede decirse que los privilegios del agricultor consisten en aceptar que los agricultores tienen derecho a *guardar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra/propagación conservado en las fincas.*

Si bien es cierto que UPOV no estipula en su texto explícitamente derechos a los agricultores o mecanismos de protección para comunidades tradicionales, en su Acta de 1.978 deja un espacio abierto, de manera tácita, para que se permita a nivel nacional proteger los derechos y privilegios de los agricultores sobre el uso de semillas y material de propagación en sus propias cosechas. El Acta menciona que la protección conferida a los obtentores, se refiere a la obligación que tienen terceros de solicitar el consentimiento del titular para producir con fines comerciales, poner en venta o comercializar material de reproducción o de multiplicación vegetativa de la variedad protegida. Esto significa que los agricultores pueden en principio, guardar el material de reproducción o multiplicación vegetativa de una variedad protegida y utilizarlas en cosechas posteriores en su finca, siempre y cuando el resultado no sea la venta o comercialización de éste. Así, de manera general, se puede considerar que el Acta reconoce en cierta medida los privilegios del agricultor.

Como se mencionó en la introducción, UPOV volvió a revisarse en 1.991, y en esa fecha se firmó una nueva Acta, de la cual hasta ahora son miembros 14 países, del total de los 45 Estados que han adherido a la Unión⁹. Aun cuando la nueva revisión se hizo atendiendo a las nuevas realidades internacionales en torno a los derechos del obtentor de nuevas variedades vegetales, el Acta del 91 se ha considerado contraria a los intereses de los agricultores. Principalmente se ha mencionado que a través de ésta se eliminaría cualquier posibilidad de protección para los derechos de los agricultores, incluyendo los privilegios. Como observamos anteriormente, la protección del obtentor, con el Acta del 78 se ha extendido a la producción con fines comerciales, la puesta en venta y la comercialización del material de reproducción o de multiplicación vegetativa, y no incluye el almacenamiento y utilización posterior en finca de dicho material, incluyendo cualquier material de

propagación para utilización en cosechas posteriores. Ya en el Acta del 91 no solamente se hace mención de material de reproducción vegetativa (p.ej. estacas o esquejes), sino que abarca todo el material de propagación, incluyendo el almacenamiento de éste. Esto quiere decir que se incluyen semillas, y así se impide que, sin autorización del titular, se pueda producir, reproducir, condicionar con fines de propagación, ofrecer a la venta, vender o guardar para alguno de estos propósitos dicho material. Estos nuevos derechos que se le confieren a los obtentores impediría que los agricultores utilizaran parte de material de reproducción de sus cosechas, para iniciar nuevas siembras, si no se tiene el consentimiento previo del titular del derecho.

Claramente se advierte que existe una restricción en el Acta del 91 respecto a la aplicación del privilegio del agricultor, si se toma en cuenta su contexto general emanado de las negociaciones que se están llevando a cabo en la Comisión de Recursos Genéticos de la FAO. Sin embargo, cabe aclarar que la aplicación de dicho privilegio es tarea de cada Estado, es decir, que es a nivel nacional donde se decide si se aplica o no. Y parte de ello estaría reconocido en el Acta del 78 de UPOV, donde los Estados Miembros tienen la posibilidad en su legislación nacional de exceptuar las semillas guardadas en granjas de los derechos de obtentor, lo que permitiría preservar alguna posibilidad de aplicación de los privilegios del agricultor. En el caso de los países parte de UPOV/91, el privilegio del agricultor se ve restringido a una voluntad netamente nacional de otorgar estos derechos.

Como se puede observar, el privilegio del agricultor en UPOV/91 se ve restringido al uso privado de las variedades protegidas, cosa que no es nueva dentro de las excepciones del derecho del obtentor, limitando casi en su totalidad el significado y amplitud de lo que se espera sea el privilegio del agricultor. Por otro lado, las disposiciones del Compromiso Internacional donde se hace un reconocimiento internacional a la labor del agricultor en la conservación y mejoramiento de material fitogenético para la agricultura y la alimentación, no obligan a los países a que las pongan en práctica, y mucho menos a que hagan una legislación expresa que cubija el privilegio del agricultor. Un reconocimiento internacional no va en contra de UPOV/91, pero una legislación interna que contemple derechos y privilegios que están restringidos por la legislación internacional, como UPOV/91, sí podría ser contraria a las obligaciones emanadas del Tratado. Con esto se observa que

si bien las disposiciones internacionales sobre derechos y privilegios del agricultor no estarían en contraposición directa, al ser opcionales en su aplicación por parte de los Estados, se podrían encontrar marcadas diferencias en implementación a la hora de establecer las legislaciones nacionales que traten de cobijar tanto estos derechos, como los que tienen los obtentores.

En este momento muchas semillas no certificadas que sirven como material de propagación las utilizan los pequeños agricultores. Los productores a mediana y grande escala generalmente utilizan materiales de propagación certificados. Lo cual hace inferir que los privilegios del agricultor recaerían especialmente en los pequeños agricultores. Para un país como Colombia es importante la implementación de este privilegio, ya que una gran parte del consumo interno de productos agrícolas, especialmente en el interior del país, está sustentado en la producción a pequeña y mediana escala. Sin embargo, este aspecto puede llegar a presentar inconvenientes con nuevas legislaciones internacionales, que tienden a proteger a los grandes productores y dejan que los pequeños y medianos tengan que elevar sus gastos por los materiales de reproducción que utilizan en sus siembras, ya que tienden a cerrar las puertas al privilegio del agricultor. Así, se tendrían que presentar reformas en la política agraria de aquellos Estados, especialmente en vías de desarrollo como nuestro país, que son básicamente agrícolas, en apoyo a los agricultores que no pueden solventar suficientemente los nuevos gastos que tienen que incurrir para adquirir stocks nuevos para cada cosecha.

Las demandas que algunas organizaciones internacionales hacen a la UPOV, se basan en las “totales” incapacidades de los Estados del tercer mundo de defender sus riquezas¹⁰. Pero no es claro a qué se refieren con “riquezas”. El patrimonio biológico de una nación contenido en sus recursos fitogenéticos, por lo menos en la letra no se perdería, porque se reconoce internacionalmente la soberanía de los Estados sobre sus recursos, y para el caso de Colombia, éstos recursos son propiedad estatal y por lo tanto son inalienables, imprescriptibles e inembargables¹¹. Quizás estas demandas están enfocadas hacia la pérdida de la riqueza que aporta el conocimiento tradicional para el desarrollo de nuevas variedades, al “coartar” al agricultor para hacer sus propias mejoras con materiales de propagación y multiplicación certificados. Sin embargo, se debe considerar que en la medida en que se

fortalezcan las capacidades, criterios y políticas nacionales en los países en vías de desarrollo, este alegato podría perder fuerza.

II. Utilización sostenible de las variedades vegetales como componentes de la biodiversidad.

La utilización sostenible de la biodiversidad se refiere al uso de los componentes de la diversidad biológica a un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la biodiversidad, de acuerdo con el artículo 2 del CDB. En ese contexto, el uso de material botánico destinado a mejoramiento y desarrollo de nuevas variedades vegetales, debe darse de manera que no cause erosión biológica y/o fitogenética. En general, se debe evitar que las nuevas variedades resulten perjudiciales para la biodiversidad.

El uso de nuevas variedades cuando éstas están protegidas por derechos de obtentor o por derechos de propiedad intelectual queda a discreción del titular. Podríamos hablar de dos tipos de uso en el campo de las nuevas variedades vegetales: el uso que se da a la biodiversidad para obtener variedades a través de biotecnología (clásica o moderna), y el uso que da el obtentor a su producto protegido.

UPOV tiene como finalidad, como observamos anteriormente, la de proteger tanto a las nuevas variedades vegetales, como a los derechos de los obtentores para explotar exclusivamente dichas variedades, a través de la restricción para la producción, comercialización y venta de éstas. Esta protección puede tener implicaciones tanto positivas como negativas en el uso sostenible de la biodiversidad.

Cuando un mejorador protege por certificados de obtención o patenta una nueva variedad vegetal, obtiene el derecho a impedir que terceros, sin su autorización produzcan, vendan, exporten, importen, o utilicen comercialmente esa variedad. Así, las mayores discusiones que se encuentran por la protección de las nuevas variedades, radican en su relación con el comercio.

Generalmente, cuando se hace mención a las obtenciones de nuevas variedades vegetales, se piensa en plantas dedicadas a la agricultura y la alimentación, y en realidad, los usos y aplicaciones que se pueden derivar de una variedad vegetal, pueden ser de varios tipos¹²:

1. Medicinal o veterinario: abortivo, acaricida, analgésico, anestésico, antialérgico, anticonceptivo, anti-conjuntivitis, antidiarréico, antiinflamatorio, antimalárico, antiofídico, antiotitis, antirreumático, antibiótico, carminativo, cicatrizante, para control del asma, control de pulgas, control de cálculos, control de nuches, descongestionante, diurético, expectorante, febrífugo, fungicida, hemostático, insecticida, regulador menstrual, relajante muscular, sudorífico, purgante, vomitivo, antivomitivo, etc.
2. Ornamental: planta viva o floristería.
3. Maderable: vigas, polines, chapas, carrocería, naval, aeronáutica, rollizo, cabos, carpintería, ebanistería, instrumentos musicales, cimientos, cielorrazos, parket.
4. Alimentario humano: fruta, grano o cereal, verdura o legumbre, dulce, ácido, farinoso, proteico, oleaginoso, vitamínico, condimento o saborizante, colorante, jugo, chicha, hidratante.
5. Forrajero: nutrición de animales domésticos.
6. Artesanal: tintura, fibra, cestería, caza o pesca, amarres, techado, jabón o shampoo natural, tallados o torneados, bastones, perreros, berraquillos, semillas para tallar, collares, cuentas, móviles, instrumentos de percusión, ceniza o sal vegetal, molinillos.
7. Repelente: de plagas y de insectos.
8. Fitoactivo: caldos, purines y fermentos que estimulan el crecimiento de plantas en cultivo.
9. Psicotrópico: estimulante, sedante, embriagante, alucinógeno.
10. Aromático: infusión digestiva, incienso o sahumero, inhalación.
11. Ambiental: para cercas vivas, barreras, control de erosión, atractores de aves, etc.
12. Fitogenético: fuente de genes para fitomejoramiento o investigación.
13. Combustible: leña, cera, aceite, carbón.
14. Industrial: caucho, barniz, cera, aceite, goma, pulpa para papel, edulcorante, perfumes, etc.
15. Social: de uso ritual, religioso, o de algún sentido social.

El uso de las plantas ya sea a nivel tradicional e industrial es básico. Da al hombre herramientas para su beneficio porque ofrece oportunidades en campos como la medicina, la alimentación, el vestido, la cons-

trucción, etc. Para aumentar la capacidad de producción, la resistencia y la calidad de las variedades, se han desarrollado las biotecnologías. Se necesita aumentar, debido a que su uso permanente exige que no se agote, y que pueda resistir a las exigencias cada vez más crecientes de los usuarios y consumidores. Esta cadena, por ejemplo, es lo que ha hecho que se impulse el desarrollo de la agricultura y se amplíe el espectro de variedades comestibles.

Se podría pensar que en la medida en que crezca la oferta de nuevas variedades comercializables, con características mejoradas, se reduciría la demanda de las variedades tradicionales. Esto redundaría en una aceleración en la demanda del mercado de las nuevas variedades, pero a la vez podría causar erosión fitogenética en las variedades que se dejen de sembrar y utilizar. Sin embargo, desde otro punto de vista podría decirse que las nuevas variedades vegetales son una alternativa a la explotación de plantas para la agricultura y la alimentación. Con su obtención y posterior utilización se puede lograr que los parentales silvestres que son fuente de alimento, sean utilizados, ya no como producto de cosecha, sino como material de reproducción para hacer fitomejoramiento, contribuyendo así a la variabilidad genética de las especies. Por un lado, se extienden las variedades que pueden ofrecerse mediante la mejora, y por el otro, se conserva la variabilidad genética de las poblaciones nativas que de otro modo, si se dejaran en desuso, podría erosionarse.

En principio se puede establecer que la “privatización” (explotación exclusiva) en la comercialización y producción de estas variedades está netamente enmarcada por el costo - beneficio que se pueda generar para los obtentores, agricultores y consumidores. Y ese costo - beneficio depende en gran medida de los usos que se den a las variedades, ya que en algunas aplicaciones se tendrán más ganancias que en otras.

Se ha hecho palpable la necesidad de una protección legal a las nuevas variedades vegetales obtenidas por los mejoradores, porque, en primer lugar, la investigación y el trabajo de campo requerido para lograr una variedad estable, homogénea y novedosa comercialmente, toma bastante tiempo (hasta 20 años) Además, generalmente la inversión que se debe hacer durante todo el periodo de tiempo de investigación y protección es bastante alta, y es bastante complicado que los

mejoradores recobren su inversión financiera cuando venden la primera tanda de la nueva variedad. Se ha planteado que una solución es que las investigaciones en obtención de nuevas variedades vegetales las financien los Estados. Sin embargo, con la alta demanda de los mercados y las necesidades crecientes de la población, los Estados no podrían soportar toda la carga financiera. Además, al existir financiamiento del Estado, podría aducirse que el resultado de las investigaciones, es decir, las nuevas variedades, no sería de explotación exclusiva de los obtentores, sino tendería a ser parte del patrimonio nacional y por lo tanto, de utilización pública. Por esto, los países, mientras continúan invirtiendo en algunas investigaciones, han establecido sistemas que otorgan derechos exclusivos de explotación a los obtentores de nuevas variedades vegetales para:

1. Dar al obtentor la oportunidad de recibir una remuneración razonable sobre sus inversiones pasadas.
2. Dar un incentivo para continuar o incrementar la inversión.
3. Reconocer el derecho moral al innovador para ser reconocido como tal y su derecho económico a ser remunerado por sus esfuerzos.

Hay que hacer énfasis en lo que significan los derechos exclusivos del obtentor. Estos implican la protección legal que impide que otras personas/entidades, sin autorización del obtentor, utilicen las variedades con fines de producción, venta o comercialización del material de reproducción o multiplicación vegetativa de la variedad. Estos derechos del mejorador tienen algunas excepciones para el uso de variedades protegidas, es decir, que no siempre es necesario pedir autorización al titular de la nueva variedad para realizar las siguientes actividades: a) Para emplear la variedad como origen inicial de variación para creación de otras variedades y su posterior comercialización; b) para utilización de las variedades con fines privados; y c) Para uso con fines de investigación¹³.

Es importante señalar que todo ensayo de la variedad que no contenga oferta de venta o comercialización no se opone al derecho de protección, es decir, que no es condición per se para proteger una variedad, que ésta haya sido obtenida para fines comerciales. Por otro lado, el hecho de que la variedad se haya hecho notoria por medios diferentes a la oferta de venta o comercialización no significa que ésta

no pueda protegerse. Esto puede ser un tanto perjudicial para agricultores tradicionales que han obtenido nuevas variedades vegetales para ser utilizadas dentro de sus comunidades, y que pueden ser usufructuadas por terceros para protegerlas con fines de comercialización. De esta manera, el trabajo que por años han realizado los mejoradores tradicionales en sus parcelas, podría no ser reconocido, y a menos que ellos protejan sus propias nuevas variedades, es muy posible que otros puedan reclamar protección para esas mejoras, aún cuando no hayan sido los obtentores. Por lo anterior, sería conveniente que se fortalecieran o crearan mecanismos de divulgación sobre toda nueva variedad que se obtenga, ya sea que ésta sea para fines comerciales o no. Otra medida que se puede tener en cuenta para evitar una obtención indebida por parte de terceros, es el fomento de inscripción de nuevas variedades en registros nacionales o regionales, aun cuando estas variedades no vayan a ser protegidas.

Como se observa en el capítulo anterior, en las negociaciones del Compromiso Internacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO se ha logrado establecer que *no se deben interpretar las disposiciones sobre derechos del agricultor en el sentido de limitar cualquier derecho que tengan los agricultores a conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra/propagación conservado en las fincas, con arreglo a la legislación nacional y según proceda*. En este sentido, es conveniente señalar que las restricciones que puedan generarse sobre la utilización de las nuevas variedades vegetales protegidas, no cobijarían lo que conocemos como los privilegios de agricultor, claro, siempre y cuando exista una legislación interna al respecto. En este sentido, la Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena señala en su artículo 26 que *“No lesiona el derecho de obtentor quien reserve y siembre para su propio uso, o venda como materia prima o alimento el producto obtenido del cultivo de la variedad protegida. Se exceptúa de este artículo la utilización comercial del material de multiplicación, reproducción o propagación, incluyendo plantas enteras y sus partes, de las especies frutícolas, ornamentales y forestales”*.

UPOV hace mención de la contribución al incremento tanto de la cantidad como de la calidad de los suministros de alimentos mundiales que han supuesto la libre disponibilidad de germoplasma para la mejora vegetal, e igualmente considera que la mejora vegetal es uno de los

principales medios para incrementar la producción de forma sostenible. Se ha experimentado cierta inquietud en la Unión (por parte de eminentes expertos y de algunos Estados Miembros) por las posibilidades de que los países introduzcan restricciones al acceso de recursos fitogenéticos destinados a la mejora vegetal, de especies empleadas para la alimentación, la agricultura y la horticultura en sus legislaciones nacionales e inclusive en la normatividad internacional (como podría ser interpretada la Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de acceso a los recursos genéticos, o como podría ser plasmada en el Compromiso Internacional de la FAO, o el Convenio sobre Diversidad Biológica)

Según UPOV, *la capacidad de los agricultores en el mundo de igualar los incrementos de producción del pasado, de forma sostenible, puede verse perjudicada si se pone en entredicho el actual principio de la UPOV de la libre disponibilidad del germoplasma vegetal*¹⁴. Para la Unión, todo fitomejorador debe tener las facilidades y las oportunidades necesarias para realizar sus obtenciones vegetales; el germoplasma del cual se inician las nuevas variedades debe estar al alcance de todos, y su acceso debe ser lo más fácil posible para no entorpecer los procesos de mejora. Esto está directamente relacionado con las negociaciones del Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, ya que se está acordando un modelo de “Sistema de Acceso Facilitado” para el germoplasma mantenido en condiciones *ex situ*. Este sistema tiene como fin escoger ciertas especies o géneros que son de importancia mundial para la agricultura y la seguridad alimentaria, que tendrían un acceso con requisitos mínimos, pero todavía no se ha llegado a un acuerdo sobre qué material estaría cobijado dentro de este régimen.

III. Acceso a los recursos fitogenéticos, biotecnología y repartición justa y equitativa de beneficios derivados.

A. El acceso a los recursos fitogenéticos-.B.La protección intelectual de las variedades vegetales-. C. La biotecnología y la bioseguridad-.D. Los beneficios derivados del uso de recursos biológicos-.

A. El acceso a los recursos fitogenéticos.

De acuerdo con la Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena¹⁵ sobre un régimen común de acceso a los recursos genéticos, el acceso se entiende como *la obtención y utilización de los recursos genéticos conservados en condiciones ex situ e in situ, de sus productos derivados o, de ser el caso, de sus componentes intangibles, con fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o aprovechamiento comercial, entre otros.*

El acceso a los recursos fitogenéticos, es decir, al germoplasma vegetal de valor real o potencial, puede ser necesario para crear una nueva variedad. Una obtención vegetal puede hacerse a través de métodos tradicionales de biotecnología, como el cruce o la hibridación, o por métodos modernos como la ingeniería genética. Ahora bien, en este contexto puede haber acceso cuando se logra que una característica genética de una variedad se inserte en otra para crear una variedad diferente, con características únicas que la identifiquen, y que sean estables de generación en generación.

La Convención de la UPOV no trata en sus Actas sobre el tema de acceso a recursos fitogenéticos, si bien establece un sistema para la concesión de derechos específicos a ciertas personas con respecto a determinadas variedades vegetales que, por lo tanto, son propiedad privada y no del dominio público. La obtención de nuevas variedades puede conllevar a la modificación de las características genéticas de las mismas (Ejemplo 1), por lo que es muy importante tener en cuenta el vínculo que existe entre ambos temas.

Ejemplo 1

Un ejemplo de obtención de nuevas variedades que utilicen información genética, se ve plasmada en los esfuerzos que se están haciendo para desarrollar y multiplicar variedades resistentes a las sigatokas amarilla y negra en plátano y banano. Esta obtención se ha alcanzado utilizando información genética de variedades resistentes a la sigatoka, desarrollada por la Fundación Hondureña para la Investigación Agrícola. Entre los objetivos están los siguientes:

- 1. Desarrollar y propagar variedades resistentes a plagas y enfermedades especialmente de aquellos cultivos de propagación asexual.*
- 2. Producir materiales libre de virus y otros patógenos, garantizando su pureza genética.*
- 3. Desarrollar sistemas integrados de control de plagas y enfermedades incluyendo variedades resistentes o tolerantes y el uso racional de pesticidas, control biológico y natural.*
- 4. Ofrecer servicios de diagnóstico de plagas y enfermedades utilizando técnicas modernas y seguras que permitan indexación adecuada, rápida y confiable.*
- 5. Producir a nivel industrial organismos benéficos para el control de plagas así como para la fijación biológica del nitrógeno con cepas de *Rhizobium*, y de Micorrizas de reconocida eficiencia.*
- 6. Evaluar en sus respectivos ecosistemas, y propagar variedades, disponibles en la actualidad en el banco de germoplasma de BIOTECOL Ltda, resistentes a las sigatokas de plátano y banano.*

*La producción de banano y plátano es afectada por la Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*), por el Moko *Pseudomonas solanacearum* y por el nemátodo *Radophulus similis*. Por tal razón, se requiere para su control, la utilización de grandes cantidades de agroquímicos que contaminan, tanto al producto como al medio ambiente. En el proyecto se han desarrollado protocolos que han permitido el incremento de la tasa de multiplicación, tanto de los plátanos con 2 genomas tipo Dominico Hartón y Hartón así como para la multiplicación de las variedades resistentes a la Sigatoka negra y al Mal de panamá, razas 1 y 4 desarrolladas por la Fundación Hondureña para la Investigación Agrícola (FHIA), con genomas tetraploides.*

También se han propagado y distribuido vitroplantas de banano y plátano de esas variedades para la campaña de control de la Sigatoka negra del programa de sanidad vegetal del ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) y para el programa de plátano y banano de CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria), para su evaluación agronómica y de resistencia a Sigatoka negra, plagas y otras enfermedades en diferentes centros experimentales de CORPOICA en el país, en diferentes ecosistemas¹⁶.

Ejemplo 2.

En España se están desarrollando actualmente tres programas de mejora en almendros: Murcia (CEBAS), Zaragoza (SIA) y Tarragona (IRTA). Como fruto de estos programas, se han obtenido variedades que han supuesto una elevación de la potencialidad del cultivo. Tres de estas nuevas variedades («Masbovera», «Glorieta» y «Francolí») han sido obtenidas en el Centro de Mas Bové (Tarragona), perteneciente al Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) En 1975 comenzó un programa de mejora de variedades por medio de cruzamientos dirigidos. Desde entonces, se han efectuado muchos cruzamientos diferentes y se han obtenido varios miles de descendientes. El programa ha permitido la selección de tres variedades, «Masbovera», «Glorieta» y «Francolí» que, reúnen un conjunto de características agronómicas y comerciales de interés, a juzgar por los resultados proporcionados hasta el momento en una amplia red de plantaciones experimentales, que suponen una sensible mejora en relación con las variedades tradicionales. Estas nuevas variedades han sido introducidas recientemente en el proceso de comercialización viverística. Las tres nuevas variedades necesitan polinización cruzada.

En términos generales, pueden destacarse los siguientes aspectos de las nuevas variedades: floración tardía, calidad del fruto (práctica ausencia de almendras dobles, aceptable - muy aceptable aspecto del grano, cáscara dura, etc.), precocidad en la entrada en producción y alta capacidad productiva, buen nivel de tolerancia a «Fusicoccum», vigor elevado (característica muy interesante en el almendro, especialmente en situaciones de escasez de agua, para conseguir mantener un correcto equilibrio entre el brote y la producción) y facilidad de formación y poda del árbol¹⁷.

Esta última clase de obtención de variedades vegetales, que es un claro ejemplo de biotecnología clásica, no presenta manejo del componente genético de las plantas, sino manejo del componente biológico. Así, no podría decirse que para obtener alguno de estos tres tipos de almendros, se haya hecho acceso al recurso genético de los parentales de manera directa (a través de manipulación de la información genética), sino de manera indirecta (a través de la manipulación del material biológico con objetivos de alcanzar unas cualidades determinadas)

Quando un recurso genético entra a ser utilizado para hacer fitomejoramiento, como en el primer ejemplo del banano resistente a sigatoka, es lógico que se quiera conocer el origen del recurso, y si es del caso, si ya existía alguna comunidad o persona que conociera la acción resultante de la información genética utilizada¹⁸. Esto, tanto por

apoyar la elaboración de inventarios y bases de datos de caracterización, dar cuenta del acceso legal a los mismos, como para hacer más fácil la repartición de beneficios derivados de ese uso.

En este sentido, entran a jugar un papel central las regulaciones internacionales que sobre el tema de acceso a los recursos genéticos posee Colombia. A nivel regional Colombia cuenta con la Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de acceso a los recursos genéticos, y a nivel internacional, con el Convenio sobre Diversidad Biológica. Igualmente hay que tomar en cuenta el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, en negociación, tema que se desarrollará más adelante.

El CDB en su artículo 15 establece unos lineamientos que deben considerar los Estados al momento de acceder, y que se pueden resumir en tres pilares: a) consentimiento fundamentado previo del país de origen de los recursos; b) acceso en términos mutuamente acordados por las partes; y c) repartición justa y equitativa de los beneficios derivados del acceso.

En el caso andino, la Decisión 391 regula el acceso a los recursos, ya sean fito o zoogenéticos y establece unos requisitos que se resumen en la realización de un contrato de acceso. Además, en caso de verse involucrado el conocimiento tradicional asociado al acceso de dichos recursos, se debe hacer otro contrato con la comunidad que detenta el conocimiento y quien accede. Ahora bien, el acceso al recurso genético de un país andino debe hacerse contando con la autorización previa de ese Estado. El artículo 6 de esa Decisión dice *“Los recursos genéticos y sus productos derivados, de los cuales los países miembros son país de origen, son bienes o patrimonio de la Nación o del Estado de cada país miembro, de conformidad con lo establecido en sus respectivas legislaciones internas. Dichos recursos son inalienables, imprescriptibles e inembargables, sin perjuicio de los regímenes de propiedad aplicables sobre los recursos biológicos que los contienen, el predio en que se encuentran, o el componente intangible asociado”*

Por su parte, el Compromiso Internacional de la FAO, CI, quiere establecer un sistema de acceso facilitado, donde se establezcan requisitos mínimos para aquellos recursos fitogenéticos que sean básicos

para la seguridad alimentaria mundial. La facilitación consiste en reducir al mínimo los costos de transacción, evitar la necesidad de seguimiento de cada una de las muestras y garantizar un acceso rápido, de conformidad con el régimen de propiedad aplicable. Los recursos fitogenéticos del sistema multilateral se pueden utilizar en la investigación, el mejoramiento y/o la capacitación solamente para la alimentación y la agricultura. Con otros fines (químicos, farmacéuticos, no alimentarios, industriales, etc.) se aplicarán las disposiciones mutuamente convenidas en virtud del CDB. El acceso de quienes no son Parte se ajustará a las condiciones que se establezcan en el Compromiso Internacional. Frente a UPOV, el CI busca dar las mayores facilidades a los mejoradores y obtentores, quienes desarrollan las nuevas variedades vegetales, para que el acceso al germoplasma que necesitan en el desarrollo de las nuevas plantas en los cultivos más importantes a nivel internacional, sea lo más completo y fácil posible. Ni el CI ni UPOV/78 están en contravía uno frente a otro; al contrario, son complementarios en sus propósitos¹⁹.

Sin embargo, como se señaló en el capítulo anterior, el tema de regulaciones sobre acceso a los recursos genéticos tiene varias interpretaciones. Por un lado, se establece una normatividad para asegurar que existan beneficios sobre el uso de recursos que puedan ser identificados; por otro, se trata de evitar lo que se conoce como biopiratería, es decir, el acceso ilegal. Pero en contraposición a esta necesidad de establecer normas, se ha visto que existe la preocupación de que la legislación sea tan estricta que desestime el acceso en lo que se ha descrito anteriormente como “principio de libre disposición del germoplasma”. Por eso se están tratando de buscar fórmulas de “acceso facilitado”, que permitan ejercer cierto control sobre la procedencia del recurso, sin afectar la libertad del mejorador para acceder al germoplasma que necesite.

Así las cosas, se puede entender que para muchos Estados externos a la Subregión andina, la Decisión puede interpretarse como una regulación que afecta la libre disposición de germoplasma. Además, según varias interpretaciones y de acuerdo con el CDB, los recursos genéticos, al igual que los recursos biológicos, pueden ser tanto de propiedad pública como privada²⁰. Sin embargo, para el caso colombiano la Corte Constitucional, mediante Sentencia C-519 de 1.994 afirmó que “...La riqueza natural y cultural le pertenece a la Nación; en otras palabras, si

bien la protección del ambiente es un asunto que sobrepasa los límites territoriales y le atañe a la humanidad en general, los recursos que se encuentran en cada Estado le pertenecen a él y, por tanto, sólo ese Estado tiene la facultad de utilizarlos y aprovecharlos económicamente de acuerdo con sus propios intereses...”.

Además, de acuerdo con la sentencia del Consejo de Estado C-977 “el régimen jurídico de propiedad aplicable a los recursos genéticos, de utilidad real o potencial, es el establecido para los bienes de dominio público, en forma general en la Constitución Política, y de manera particular, en la Decisión 391 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, en el decreto ley 2811 de 1.974, la ley 165 de 1.994 y las disposiciones legales que en el futuro se expidan sobre la materia” es decir, que los recursos genéticos, en el caso de Colombia son patrimonio de la nación, y son inalienables, imprescriptibles e inembargables²¹.

En este marco de regulación sobre acceso a recursos genéticos (fito y zoo) sin embargo, no establece específicamente cuán importante es la utilización de estos materiales para la obtención de nuevas variedades vegetales. Si bien el título de un certificado de obtención no solamente se logra por una variedad vegetal obtenida genéticamente, es cierto que para gran cantidad de obtenciones se está trabajando con información genética proveniente, inclusive, de otros reinos diferentes a los vegetales (p.ej. animales o microorganismos) Así, se están desarrollando nuevas variedades de papa con información que crea resistencia a heladas proveniente del salmón. O la inoculación que se está haciendo a varios cultivos (maíz, algodón, etc.) del *Bacillus thuringiensis* con el fin de contrarrestar las plagas típicas de esos cultivos.

El acceso a los recursos genéticos es un tema fundamental tanto en la obtención de nuevas variedades vegetales como en la producción alimentaria, y queda claro que la legislación a nivel regional e internacional sobre la protección de derechos de obtentores, no tiene por qué entrar a regular el cómo, cuándo y dónde se puede o debe hacer acceso a los recursos biológicos o genéticos que se van a utilizar en la obtención. Está claro que UPOV y la Decisión 345 deben respetar la normatividad existente en la materia, y no entrar a regular sobre ésta. Pero sí es importante que en la Unión se estudie el tema, con apoyo e información del Convenio sobre Diversidad Biológica, la FAO, y los estudios de caso de cada país o región que se obtengan.

B. La protección intelectual de las variedades vegetales.

La innovación en el campo de las plantas no está limitada al desarrollo de nuevas variedades vegetales. La innovación puede tomar la forma de procesos y productos inventivos que califiquen para protección por patente. Los certificados de obtención solamente se otorgan a las variedades vegetales. Es decir, no cubren ni los procesos inventivos ni productos que puedan derivarse de esas obtenciones (a menos que sean variedades esencialmente derivadas)

Puede desarrollarse una invención en una planta o con una planta, lo cual no significa que se obtenga una nueva variedad vegetal, sino que se cree una solución a un problema técnico, a través de la utilización de componentes de la variedad (Ejemplo 3).

Ejemplo 3.

*Un ejemplo de patentes en productos o procedimientos de variedades vegetales ya existentes, que se puede presentar es el siguiente, extractado de la Oficina Española de Patentes. La Patente ES 2039666 (9202034) otorgada a Indena S.p.A, sobre extractos de *Commiphora mukul*²² y aplicaciones terapéuticas de los mismos, trata de “una invención que se refiere a nuevos usos terapéuticos de extractos lipofílicos de la *Commiphora mukul*, preparado a partir del exudado de dicha planta, así como, a la preparación de compuestos puros o fracciones altamente normalizadas de los mismos como ingredientes activos. Los extractos, sus fracciones o los ingredientes activos puros individuales aislados a partir de los mismos, prueban ser útiles en el tratamiento de inflamaciones, tanto de origen alérgico o no, relativas a la piel y a la mucosa externa, y en el tratamiento sintomático de la hipertrofia prostática benigna y en el tratamiento resolutivo del acné²³”*

Las invenciones que rodean el fitomejoramiento, así, pueden ser protegidas por las patentes. Por ello, hoy los innovadores en el campo vegetal pueden buscar protección en los Estados Miembros de UPOV a través de patentes de invención, o derechos de obtentores vegetales. Sin embargo, el sistema normal de patentes no se ha considerado del todo adecuado para garantizar un derecho a los obtentores, porque las patentes se hicieron para proteger invenciones técnicas y para las variedades vegetales debe tenerse en cuenta que estas se reproducen y pueden variar dependiendo del ambiente en el que crezcan. En general,

los certificados de obtentor son ejercitados respecto a los materiales de propagación de las variedades protegidas; dichos derechos no cubren los procesos tecnológicos para la producción de nuevas variedades aún cuando esto es aplicable a un amplio rango de materiales vegetales más que a una variedad individual de una especie particular²⁴. Los certificados en sí mismos no protegen el germoplasma como tal; solamente dan derechos para prevenir que terceras partes usen dicha variedad como material para producción o reproducción con fines de comercialización, como lo observamos al comienzo de este análisis.

Para que una nueva variedad vegetal sea protegida por patentes, la nueva invención debe llenar los requisitos de novedad, altura inventiva y aplicabilidad industrial, de acuerdo con la legislación internacional vigente, como el Acuerdo sobre Aspectos de Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio, TRIPS, la Convención de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual sobre Propiedad Industrial, y la Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de propiedad industrial. Si se quiere proteger a través de certificados de obtención, debe llenar los requisitos de novedad (con las diferencias anotadas en páginas anteriores), distinguibilidad, uniformidad (homogeneidad), estabilidad, y tener una denominación propia que las diferencie de otras variedades de la misma especie o género. Cabe anotar que no se pueden aplicar las dos formas de protección simultáneamente a una solicitud, sino que debe usarse o la primera o la segunda.

En Colombia, y para los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones, las nuevas variedades vegetales son protegidas únicamente a través de certificados de obtención y las patentes son utilizadas para proteger las demás invenciones que en cualquier campo de la tecnología se presenten. Esta estipulación está contenida en la Decisión Andina 345 sobre un régimen común de protección a los derechos de obtentores de variedades vegetales. En términos generales la protección tiene un mínimo de 15 años de duración contados a partir e la fecha de otorgamiento del certificado, es decir, que el derecho de “propiedad” referido a la exclusividad de explotación de la variedad protegida, es limitado en el tiempo.

La FAO en el proceso de estudio del Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos, ha comenzado a analizar la relación entre el acceso a los recursos fitogenéticos y su protección legal. Dentro

de estos estudios se ha obtenido información de que en la actualidad se reclaman patentes, y no solo certificados de obtención, en el campo vegetal a variedades o materiales y procesos como²⁵ :

- Secuencias de ADN que codifiquen cierta proteína.
- Proteínas aisladas o purificadas.
- Plásmidos y vectores de transformación que contengan una secuencia genética.
- Semillas.
- Células vegetales y plantas.
- Variedades vegetales, incluyendo líneas parentales²⁶.
- Híbridos.
- Procesos para obtención de plantas genéticamente modificadas.
- Procesos para obtención de híbridos.

¿Cuál es la diferencia entre un derecho de propiedad intelectual vía patentes y la protección de una variedad vegetal vía certificado de obtentor? Tanto el primero como el segundo confieren al titular la exclusividad de exigir que su invención sea fabricada, usada, vendida y en general, comercializada por terceros, solo con su previa autorización. Como se puede apreciar, la protección en sí no es muy diferente. Lo que sí varían son los requisitos para obtener dicha protección. Los derechos de obtentor fueron desarrollados porque los obtentores encontraron dificultades o imposibilidades para cumplir dos de los requerimientos fundamentales para la legislación de patentes: nivel inventivo, y la aplicabilidad industrial.

Dentro de los requisitos formales de patentes, se exige que para invenciones que involucren material biológico, se presente una descripción escrita de cómo hacer y usar la invención, lo cual en el campo de las variedades vegetales, cuya obtención no se refiere necesariamente a procesos genéticos, es sumamente complejo de establecer. Mientras que los requerimientos para obtener una patente son más estrictos que para un certificado de obtención (en este último no es necesario probar que la variedad es novedosa y no-obvia), los poderes legales conferidos al titular de la patente son más amplios que aquellos dados al titular de certificados de obtención.

Por lo tanto, aunque el número de variedades vegetales patentadas puede ser mucho menor que aquellas protegidas por certificados de

obtención, dichas variedades serán sujeto de mayores restricciones, particularmente en lo que respecta al acceso para investigación y mejoramiento. Así, un titular de una patente tiene el derecho exclusivo de explotar su invención, y de evitar que terceros, sin su autorización, la fabriquen, usen, vendan o importen. Por su parte, el titular de un certificado de obtentor, tiene el derecho de explotar exclusivamente su variedad obtenida, e impedir que terceros, sin su autorización previa, puedan producir con fines comerciales, vender y comercializar la variedad. Además, el obtentor podrá subordinar su autorización a condiciones definidas por él mismo.

En la Comunidad Andina de Naciones, a través de la Decisión 344 sobre propiedad industrial, se puede decir que el requisito de novedad es absoluto, es decir, la invención no debe haber sido conocida por el público de ninguna forma antes de la presentación de la solicitud. Sin embargo, en UPOV/78 y en la Decisión Andina 345, es claramente relativo. Es decir, la novedad en la variedad consiste en no haber sido conocida o comercializada con un periodo específico de antelación a la petición de la protección. Esto puede dejar el campo abierto a que se puedan proteger por el sistema UPOV descubrimientos - variedades vegetales ya existentes pero que no eran conocidas unos años antes de la presentación de la solicitud. Sin embargo, como se observó en páginas anteriores, Colombia considera que no se aplica la protección a especies silvestres, entendiéndose por éstas a las especies o individuos vegetales no plantados o no mejorados por el hombre. Por otro lado, para otorgar el certificado de obtención, no se exige que las variedades a proteger tengan fines industriales, o tengan altura inventiva; se exige que sean estables, homogéneas, distinguibles y que tengan una denominación que las diferencie de otras variedades.

La protección de las obtenciones vegetales, pese a que limita el ejercicio de exclusividad a las nuevas variedades y no a procedimientos o productos derivados, constituye una herramienta eficaz de producción de la diversidad genética y biológica para su utilización en la agricultura, la horticultura y la silvicultura y para su conservación tanto en calidad de variedades comerciales, como en calidad de materia prima para una futura labor de mejora.

El sistema de protección de variedades vegetales incluye la importancia y necesidad de la mejora vegetal en el sentido de que estipula

que una variedad protegida debe estar libremente disponible como fuente inicial de variación - como recurso genético - para la creación (y ulterior explotación) de nuevas variedades. Este principio se conoce generalmente como la “exención del obtentor” y constituye una piedra angular del sistema UPOV. Esta exención representa un compromiso: a cambio del libre acceso al material inicial, el obtentor de una nueva variedad acepta que su variedad, junto con todas las mejoras incorporadas en ella, esté libremente disponible como material inicial para los demás obtentores.

En el caso de las patentes, una patente puede igualmente ser la base para una nueva invención patentable (segunda patente), pero a diferencia del sistema de obtentores de nuevas variedades vegetales, el material inicial o base (es decir, la primera patente), no está a libre disposición, sino que debe contar con la previa autorización del titular y éste a su vez gozará de un derecho a tener una licencia cruzada para explotar la invención reivindicada en la segunda patente.

La exención del obtentor es restringida en el caso de las líneas puras utilizadas para la producción de híbridos y en el caso de las variedades esencialmente derivadas. En el caso de las líneas puras, porque las características contenidas en éstas y que sean utilizadas para la hibridación pueden ser consideradas como “secretas”. Y en el caso de las variedades esencialmente derivadas porque el material utilizado es básicamente el mismo de la variedad inicial. Ahora bien, el hecho de que esté restringida la exención no significa que las líneas puras, los híbridos y las variedades esencialmente derivadas no puedan ser protegibles. La finalidad perseguida mediante la aplicación de la exención del obtentor, es equilibrar apropiadamente los intereses de los distintos obtentores involucrados, de manera que el sistema de protección proporcione incentivos apropiados para todo tipo de labor de mejora vegetal.

Como se observa, las medidas nacionales previstas por UPOV/78 están encaminadas a la protección del obtentor. Esto significa que el sistema UPOV establece un tipo de derecho de propiedad intelectual, de carácter *sui generis*, con lo cual su alcance está estrechamente ligado a la OMC y a la OMPI. Estos dos organismos internacionales se han vinculado para trabajar conjuntamente en la revisión del artículo 27.3.b. de ADPIC. Este artículo menciona entre otras cosas, que “[...]Sin embargo, los Miembros otorgarán protección a todas las obtenciones ve-

getales mediante patentes, mediante un sistema eficaz *sui generis* o mediante una combinación de aquéllas y éste[...]" Para muchos Estados, la alternativa viable de protección es la ofrecida por UPOV, por cuanto ya es un acuerdo negociado, que llena los requisitos que exige ADPIC. Sin embargo, hay que recordar que existen varias diferencias entre UPOV/78 (del cual hace parte Colombia), y UPOV/91, por lo que la participación de la Unión como mecanismo *sui generis* está todavía en un amplio debate de interpretación.

Dentro de ADPIC, de acuerdo con lo anterior, cada Estado es libre de escoger el sistema que más se acomode a su realidad nacional, y lo importante es que este esté listo para el año 2000. Para los países menos adelantados, se tiene un poco más de tiempo, ya que tienen hasta el 2006 para ajustar sus legislaciones. Como se observa en el párrafo anterior, a través de UPOV y la Decisión 345 se han ido completando las especificaciones sobre protección, tanto de variedades como de los agricultores que solicita la OMC. Sin embargo, el tema de negociación en ADPIC tiene un rasgo mucho más amplio que la simple protección de variedades vegetales²⁷ ya que incluye, inclusive, la discusión de proteger los conocimientos tradicionales.

Un sistema *sui generis* de protección es un sistema especial adaptado a un asunto particular, en oposición a la protección dada por uno de los sistemas existentes de propiedad intelectual. En este caso, significa que los países pueden hacer sus propias reglamentaciones para proteger nuevas variedades vegetales con algunas formas de derechos de propiedad intelectual, de manera que esa protección sea efectiva. ADPIC no define los elementos de este sistema efectivo. En último caso el panel de disputas de la OMC sería el encargado de interpretar dichas provisiones²⁸, siempre y cuando exista un pedido expreso y formal de algún país y se hayan agotado los mecanismos previos para resolver las disputas.

Ya se ha mencionado que un posible sistema *sui generis* que puede ser reconocido como efectivo es el que presenta la UPOV para los derechos de los obtentores de nuevas variedades vegetales. Sin embargo, el sistema UPOV, produce un régimen que es bastante exigente en requisitos para el otorgamiento de un título de protección. Conseguir la estabilidad, homogeneidad y distinguibilidad en una variedad vegetal no siempre es una tarea exitosa, y tiene mucho que ver las variedades

parentales utilizadas, las tecnologías para realizar la obtención, los suelos en que se cultive, etc. La alternativa para los países es la de desarrollar su propia solución con legislación especial que proteja variedades vegetales de acuerdo con su situación. Ambos sistemas (patentes y UPOV) son posibles, pero desarrollar un sistema apropiado *sui generis* es una tarea que puede tomar bastante tiempo. De esta manera, los países deben definir cuál es el ámbito del sistema que quieren escoger. Este debe cubrir qué es lo que se protege, las condiciones de protección, el ámbito de los derechos conferidos, y el tiempo de extensión de los derechos otorgados.

En Colombia, como se observa, ya se tiene un sistema *sui generis* más allá de UPOV, y condicionado a nuestra realidad. Este es el establecido en la Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena sobre Protección de Obtentores Vegetales, y los decretos que lo implementan en el país. Aún cuando sigue de cerca los lineamientos del Acta de 1978 de UPOV, deja un espacio abierto al cubrimiento de las necesidades e inquietudes de los nacionales de la Comunidad Andina, especialmente en lo que se refiere a la aplicación de los derechos y privilegios del agricultor²⁹ y protección al medio ambiente³⁰.

En conclusión, la UPOV provee un ejemplo de un sistema *sui generis* para las variedades vegetales que está aceptado por el artículo 27.3.b. de TRIPS. El impacto de esos derechos de obtención en la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad, sin embargo, no está claramente entendido. Más aún, en referencia a los objetivos del Convenio sobre Diversidad Biológica, los sistemas diferentes a UPOV para variedades vegetales son considerados importantes en orden a canalizar las preocupaciones de muchos países sobre el tema de la seguridad alimentaria³¹.

C. La biotecnología y la bioseguridad.

El CDB define la biotecnología como “cualquier aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos, organismos vivos o productos derivados, para hacer o modificar productos o procesos para fines específicos”.

En el mismo Convenio, el tema de la bioseguridad relacionado con la biotecnología está plasmado en el artículo 8 (g) y en el 19.3. El

primero habla sobre el manejo y control de los riesgos asociados con el uso y liberación de organismos vivos modificados producto de la biotecnología, OVM, que puedan tener efectos adversos en el medio ambiente y que puedan afectar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, así como los riesgos para la salud humana. El segundo llama a establecer un mecanismo para desarrollar este tema, a través de un Protocolo. En este sentido, se finalizó la negociación del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad en la Biotecnología, que trabaja con el movimiento transfronterizo, uso y manejo de estos OVM y su seguridad en el transporte. Aún cuando este Protocolo tiene la intención de regular las medidas necesarias para evitar impactos negativos de OVM en el medio ambiente y en la salud humana, el rango de aplicación se circunscribe a los movimientos entre países, y deja por fuera las medidas que los Estados deben tomar al interior de sus fronteras. Por eso, la regulación respecto a la introducción y liberación de estos organismos en el territorio de un país incumbe a las legislaciones nacionales.

En agricultura, de acuerdo con el documento CGRFA-8/99/Inf.11 de la FAO, la biotecnología incluye además de lo anterior, la aplicación de cultivos de tejidos, técnicas inmunológicas, técnicas de genética molecular y ADN recombinante en todas las facetas de la producción agrícola y agroindustrial. En este contexto, dicho documento señala igualmente que la FAO reconoce que esas biotecnologías son una herramienta poderosa en el desarrollo de la agricultura, con grandes potenciales de beneficios. Sin embargo, simultáneamente existe un gran desconocimiento y posibles riesgos asociados a su uso (p.ej. creación de super-malezas, erosión genética, modificaciones no deseadas en parentales silvestres, creación de resistencias contra antibióticos), que está enfocado dentro del concepto de bioseguridad.

En conjunto con otras tecnologías, las nuevas biotecnologías podrían proveer soluciones para algunos de los problemas que impiden el desarrollo rural sostenible y la seguridad alimentaria. La biotecnología puede igualmente ofrecer, a través de la biorremediación, una herramienta para resolver ciertos problemas ambientales, algunos de los cuales se derivan de las prácticas agrícolas e industriales no sostenibles.

Un ejemplo de la importancia del desarrollo tecnológico en variedades vegetales para Colombia, fue la consecución durante periodo 1998-1999, de importantes resultados en investigación y transferen-

cia de tecnología en nuevas variedades, que incluyen las siguientes: “en trigo, *Obonuco Obando 98* resistente a la roya amarilla y al enanismo, *Obonuco Triticale 98*, con características forrajeras e industriales; *Lulo la Selva*, de importancia para las zonas productoras por ser el primer material mejorado en Colombia, con características de resistencia a nemátodos y de excelentes rendimientos; y *Ruby 1*, considerada la primera variedad de ajo producida en Colombia y resistente a nemátodos”³²

Para la agricultura, campo en el cual se desarrolla la mayor parte de fitomejoramiento, el término bioseguridad, entonces, estaría referido al uso sostenible seguro de todos los productos biológicos y aplicaciones para la salud humana, la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental.

Para la obtención de una nueva variedad, como lo observamos anteriormente, es necesaria la manipulación de variedades ya sea por biotecnología clásica o moderna. La regulación que está siendo atendida dentro del marco del Protocolo de Bioseguridad del CDB está directamente relacionada con la biotecnología moderna. Cuando una nueva variedad vegetal es obtenida a partir de la ingeniería genética u otras técnicas³³, consideramos que es un organismo vivo modificado, OVM (Ejemplo 4).

Ejemplo 4.

*Obtención de plantas transgénicas de papa resistentes al virus x de la papa y al virus del enrollamiento de la hoja de papa mediante transformación con *Agrobacterium tumefaciens*. Los objetivos de la investigación son: 1. Secuenciar el gen que codifica para la proteína de la cápside (GCP) de virus que infectan al cultivo de papa aislados en Colombia y Francia. 2. Comparar las secuencias del GCP de aislamientos colombianos, franceses y de otros países. 3. Escoger las secuencias del gen de la proteína de la cápside de los aislados franceses y colombianos que potencialmente puedan ser efectivas para proporcionar protección viral en plantas transgénicas de papa. 4. Obtener información relacionada con la secuencia del gen que codifica para la proteína de la Cápside (GCP) de virus que infectan a los cultivos de papa aislados de Colombia y Francia.*

La coinfección de plantas de papa con virus reduce la producción del tubérculo a niveles que oscilan entre 65% y 100%. El control químico del vector del virus ha sido ineficiente y ecológicamente no aconsejado, mientras que la diseminación del mismo tiene lugar muy fácilmente en

una forma mecánica y no se le conoce vector controlable a través de manejo agroquímico. El proyecto pretende el establecimiento de una metodología de micropropagación, transformación, regeneración y evaluación genética de las plantas transgénicas de papa resistentes a la infección por los virus .

*Los experimentos más sistemáticos se desarrollaron en el sistema modelo de *N. tabacum* con el propósito de disponer de un sistema control positivo o de referencia en los procedimientos de transformación, regeneración y en las pruebas bioquímicas y de biología molecular implicadas en la producción y caracterización de plantas transgénicas. Se logró la selección de secuencias genómicas del virus del enrollamiento de la hoja de la papa. Se seleccionó el gen de la proteína de la capsida del virus entre la colección de clones de gene. Esta colección contiene los genes de aislamiento de los países Latinoamericanos productores de papa y se halla depositada en la Institución (Scottish Crop Research Institute, SCRI) que coopera en el desarrollo del proyecto. Además se realizó la inserción de la secuencia genómica de la cápsida en un vector contenido en una cepa de *Agrobacterium tumefaciens*. La transformación se llevó a cabo mediante el cocultivo de segmentos de hoja y tallo de *Solanum phureja*, papa criolla, con la cepa de *A. tumefaciens*. Finalmente, se regeneraron plantas transgénicas de *S. phureja* que expresan el gene de la capsida del virus del enrollamiento de la hoja de la papa. Estas plantas de *S. phureja* se hallan en el proceso de tuberización y desafío con cepas del virus en condiciones de invernadero”³⁴*

Es necesario aclarar que de acuerdo con el reporte del Segundo Simposio Internacional sobre los resultados en bioseguridad de pruebas de campo de plantas genéticamente modificadas y microorganismos, “*existe un consenso general dentro de la comunidad científica que los riesgos que se encuentran en la biotecnología moderna son esencialmente los mismos en naturaleza a aquellos contenidos por la biotecnología convencional y la mejora vegetal, y que esto puede ser evaluado en maneras similares. Es la característica del producto que cuenta y no el método por el cual el organismo ha adquirido la característica*”

Esto quiere decir que no importa si la obtención vegetal se da a través de tecnologías clásicas – como la hibridación – o modernas – como el ADN recombinante -. Lo importante es que el resultado que se materializa en una nueva variedad vegetal, sea lo suficientemente segura en su estabilidad y uniformidad, como para no causar daños una vez sea liberada a campo abierto para siembra. Sin embargo, ningún

proceso biotecnológico asegura en un 100% que la variedad obtenida sea totalmente segura. Pero a diferencia de productos biotecnológicos en animales y microorganismos, las nuevas variedades vegetales que sean protegidas por certificados de obtentor, exigen requisitos que de una u otra manera pueden ayudar a establecer márgenes de seguridad más altos que en otras invenciones aplicadas a organismos vivos diferentes a vegetales. En este sentido, las variedades protegidas por UPOV deben ser estables, es decir, que sujetas a la variación que pueda ser esperada por su modo de propagación, deben presentar estabilidad en sus características esenciales, entre otras cosas, para asegurar que no haya efectos contraproducentes en la liberación de las variedades que puedan causar alteraciones no deseadas en parentales silvestres.

Como se ve, la obtención de variedades vegetales que son reguladas por UPOV tiene una estrecha relación con la bioseguridad en la biotecnología, más aún cuando la mayor cantidad de producción de OVM está relacionada con variedades vegetales para la agricultura y la alimentación. Nuevos genes pueden ser añadidos a plantas artificialmente sin tener que soportar el proceso normal de reproducción de la planta, y pueden ser transferidos no sólo de otras especies de plantas, sino de microorganismos, animales y viceversa. Otros desarrollos en el campo de los cultivos de tejido permiten a las células individuales de organismos vivos ser multiplicados *in vitro* y para todas las plantas ser generadas de esas células. Las paredes de las células individuales de especies diferentes pueden ser disueltas, permitiendo el intercambio de material celular. Cuando las plantas pueden ser regeneradas por estas células, puede presentarse la posibilidad de nuevas especies basadas en los materiales celulares y nucleicos tomados de las especies parentales³⁵.

Estas variedades vegetales obtenidas por procesos biotecnológicos modernos, posteriormente son propagadas a través de siembra. La introducción de estas variedades en los nuevos hábitats donde van a ser multiplicados (sembradíos, viveros, etc.), debe hacerse con las medidas de seguridad necesarias para evitar que los parentales silvestres de las nuevas variedades, sean modificadas por cruzamiento con las variedades obtenidas. Es entonces cuando se puede observar claramente la relación que llega a existir entre biotecnología, bioseguridad y nuevas obtenciones de variedades vegetales.

El aumento en el desarrollo de OVM está acompañado por la necesidad de controles relacionados con sus pruebas, liberación, uso y movimientos transfronterizos. Una legislación nacional adecuada en bioseguridad es necesaria para proteger el medio ambiente, la biodiversidad y la salud humana. Existe la necesidad de desarrollar capacidades para el manejo y control de riesgos de OVM y sus productos, y mecanismos e instrumentos para la aplicación y control de la biotecnología. Algunos de los riesgos potenciales de OVM están relacionados con la evolución de nuevas pestes, la generación de nuevas malezas, el esparcimiento de nuevas especies con fenotipos o genotipos indeseables y la inadvertida producción de toxinas y alérgicos.

Aparte del Protocolo de Cartagena, el caso de la bioseguridad relacionado con los vegetales, puede verse plasmado en el Convenio Internacional sobre Protección Fitosanitaria (IPPC³⁶), que fue aprobado por Colombia mediante Ley 82 de 1.968 y entró en vigor para nosotros el 26 de enero de 1.970. El IPPC llama a los Estados Miembros (107) a tomar medidas fitosanitarias basadas en análisis de riesgos por pestes, que cubran tanto factores económicos como ambientales, incluyendo posibles efectos nocivos en la vegetación natural. De este modo, a nivel legal, ya existe para el país un mecanismo de protección para la introducción de productos vegetales o sus derivados que puedan causar impactos negativos en la biodiversidad, incluyendo la agrobiodiversidad.

Este Convenio va de la mano con las regulaciones que posteriormente se desarrollaron en la OMC a través del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, aprobado por Colombia mediante Ley 170 de 1.994. Y la resolución del ICA que reglamenta y establece el Consejo Técnico Nacional para la introducción, liberación y comercialización de organismos modificados genéticamente a Colombia, donde se reconoce que *“la obtención, manejo y uso de organismos modificados genéticamente representa un gran aporte a la producción de alimentos y materias primas, pero a su vez pueden constituir una amenaza real o potencial por sus posibles riesgos para la producción agrícola, la fitosanidad y los agroecosistemas”*.

Cabe mencionar que a nivel regional, dentro del contexto de la bioseguridad, la Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de protección a los derechos de los obtentores de variedades vegetales, en su artículo transitorio tercero, señala que los países

miembros de la Comunidad Andina de Naciones, CAN, debería haber aprobado antes de diciembre de 1.994 un régimen común de acceso a los recursos biogenéticos y garantía a la bioseguridad de la Subregión, de conformidad con lo dispuesto en el CDB. Este artículo transitorio fue parcialmente implementado al ser desarrollada la Decisión Andina 391 sobre un régimen común de acceso a los recursos genéticos, pero la parte concerniente a bioseguridad no ha sido desarrollada, en parte debido a que se estaban esperando los resultados finales del Protocolo de Bioseguridad del CDB. Ahora que este instrumento internacional ha sido finalmente negociado, es el momento de iniciar los estudios pertinentes en la Comunidad Andina, para regular a nivel subregional el tema de bioseguridad.

Por último, es importante destacar la función que debe cumplir el mejorador respecto a la bioseguridad. Aun cuando, como ya se ha comentado anteriormente, al asegurarse la estabilidad y homogeneidad de la variedad, se está minimizando el riesgo que puede conllevar la liberación de las variedades, ninguna medida de precaución debe dejarse de lado para evitar impactos adversos tanto al medio ambiente como a la salud humana. Eso incluye que se realicen las pruebas en confinamiento y en campo necesarias para evaluar los posibles riesgos, informar detalladamente sobre las características de la nueva variedad, y preferiblemente la destinación o usos de ésta. El obtentor también es parte de la responsabilidad que genera la producción, uso y manejo de nuevas variedades vegetales.

D. Los beneficios derivados del uso de recursos biológicos.

La obtención de nuevas variedades vegetales para su uso en la investigación y el entrenamiento, o para cualquier otro uso, debe contar con que existe un usuario del recurso y un mejorador u obtentor. Así, se debe tener en cuenta que tanto uno como el otro deben alcanzar beneficios por la transacción, ya sean estos de carácter económico, social o de otra naturaleza. De esa manera, se debe buscar establecer una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de las variedades protegidas. Una de las maneras para que los obtentores alcancen beneficios, es a través del reconocimiento de su titularidad sobre la variedad por medio de pago por su utilización.

Mediante la protección de su variedad, el obtentor adquiere un derecho exclusivo sobre la explotación de la variedad. Es raro que este derecho implique una situación de monopolio por parte del obtentor porque la producción agrícola, por su propia naturaleza, hace que un gran número de agricultores utilice esas variedades y que se necesite toda una cadena de procesadores para proporcionar a los agricultores semillas de calidad. En esos casos, el obtentor alcanza los beneficios de ser el titular, al conceder licencias para la producción de semillas y cobrar una regalía por la semilla vendida. Sin embargo, estos beneficios que se dan durante periodos de tiempo bastante largos (entre 15 y 25 años) quedan realmente obsoletos al cabo de unos años de la puesta en venta del producto, básicamente por los nuevos avances tecnológicos que se desarrollan continuamente.

En el caso de las patentes, sucede algo similar, ya que las innovaciones en el campo de la tecnología, como respuestas a problemas específicos cambian de manera acelerada. Las mejoras de una invención sobre otra están al orden del día, y el mecanismo de licenciamiento cruzado para segundas patentes, se ha vuelto bastante común. Sin embargo, una invención totalmente nueva cuya protección vía patentes también se otorga en un plazo que oscila entre 18 y 25 años, sí puede crear cierto tipo de monopolio, porque cuando se patenta la invención, se protegen partes y usos determinados.

Un ejemplo clásico es la aspirina, que al patentarse, incluyó dentro de la protección el uso del ácido acetil-salisílico como analgésico, y este componente no se pudo utilizar por parte de terceros con ese mismo fin, sino hasta que caducó la patente por parte del titular (Bayer).

Los Estados que dan los recursos fitogenéticos también tienen derecho a obtener beneficios por ser los detentores de la materia base de la mejora. Los beneficios que pueden derivarse de la utilización de la información fitogenética o los componentes intangibles³⁷ a los recursos, pueden expresarse de varias maneras: en primer lugar, cabe aclarar que beneficio no solo puede implicar una remuneración monetaria, sino que incluye una serie de provechos no materiales como la educación, entrenamiento, salud, etc. No existe en el momento ninguna reglamentación internacional que establezca específicamente cuándo y cuánto es la referencia a una repartición “justa y equitativa”. Como las mismas palabras lo dicen, la justicia y la equidad están directamente relaciona-

das con la participación que tengan el usuario y el poseedor del recurso, y esto debe acordarse mutuamente entre ellos. Así, los beneficios son un acuerdo de voluntades entre las Partes. Se puede buscar beneficios entre otras cosas por medio de: transferencia de tecnología, creación de capacidad, intercambio de información y financiamiento.

Finalmente, los beneficios en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad se refieren básicamente a la protección que la utilización de variedades mejoradas pueda tener sobre la explotación de variedades silvestres.

IV. Cooperación internacional.

A. Cooperación intergubernamental-. B. Cooperación científica y técnica-Organismos subsidiarios-. C. Medidas de incentivos-. D. Investigación y capacitación -concientización pública y educación-. E. Seguimiento-. F. Intercambio de Información-.

A. Cooperación intergubernamental.

Los Estados Miembros constituyen la Unión Internacional para la Protección de Nuevas Variedades Vegetales. El objetivo de la Unión es promover la protección de los derechos de los obtentores. El día en que el Acta de 1.961 fue abierta para firma, la Conferencia Diplomática que adoptó el Acta recomendó a los Estados representados en la Conferencia estudiar la posibilidad de organizar el examen de variedades vegetales para propósitos de protección, sobre una base internacional y para concluir contratos especiales con miras a la utilización conjunta de servicios confiados con el examen de nuevas variedades vegetales y con convocación de las colecciones de referencia y documentos necesarios.

La oficina de UPOV mantiene contactos con un número de organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales internacionales con interés en el campo de la protección de variedades vegetales y aspectos relacionados. La Unión les mantiene garantizados el estatus de observadores en las sesiones ordinarias del Consejo.

Dentro de las organizaciones intergubernamentales se incluyen las Naciones Unidas, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, la Organización Mundial del Comercio, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Secretaría del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, GATT, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, el Banco Mundial, la Comunidad Europea, la Asociación Europea de Libre Comercio, la Junta del Acuerdo de Cartagena, JUNAC, la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, la Organización de la Propiedad Industrial de Africa Regional, la Organización Europea de Patentes, y la Organización Africana de Propiedad Intelectual.

La UPOV trabaja en estrecha colaboración con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI, organización con la que ha concertado un acuerdo de cooperación relacionada con apoyo logístico.

La oficina de UPOV se empeña por coordinar sus actividades con esas organizaciones e intercambia información y documentos con varios de ellos. Asimismo, UPOV realiza audiencias periódicas en las cuales las opiniones de organizaciones interesadas son escuchadas sobre temas particulares.

Aunque es muy importante resaltar que la JUNAC está incluida y por lo tanto existe una relación entre las decisiones andinas y la participación que pueda tener la CAN en UPOV, el gran faltante en esta cooperación es el Convenio sobre Diversidad Biológica. Si bien el CDB ha analizado con detenimiento la importancia de relacionarse con los foros dedicados al tema de la propiedad intelectual, y ha iniciado acercamientos importantes con ADPIC y OMPI, no ha tenido en cuenta tampoco a la UPOV para realizar acercamientos de cooperación específica. En la actualidad la vinculación entre ambos foros se limita a ser observadores, con una falta palpable de proactividad. Este ha sido un error, en la medida en que se está regulando sobre una parte de la biodiversidad sumamente importante, que es la botánica. Sin embargo, de acuerdo a los resultados contenidos en el Comité Consultivo de la UPOV de 1.996, al trabajarse en el tema de recursos fitogenéticos, se han realizado consultas con organismos como la FAO, ADPIC y el CDB. Y en la V reunión de la Conferencia de las Partes en el CDB, se tuvo en cuenta la necesidad de contar con el apoyo de la UPOV.

B. Cooperación Científica y Técnica - organismos subsidiarios.

Para el Convenio sobre Diversidad Biológica la cooperación científica y técnica es uno de los temas más importantes, por su mismo carácter. Cualquier toma de decisiones en el campo de la biodiversidad debe estar soportado en los aportes de los científicos en diferentes áreas de la biología y otras ramas afines del conocimiento, ya que el CDB se creó para regular (aunque de manera holística y sujeto a las legislaciones nacionales), los mecanismos más apropiados para la conservación, uso sostenible y repartición de beneficios de los componentes de la diversidad biológica (que se pueden clasificar en los siguientes niveles: genético, especies, poblaciones, ecosistemas y paisajes).

Ahora bien, la regulación de la UPOV está encaminada, como se ha visto, a proteger las nuevas obtenciones de variedades vegetales. Por lo cual la cooperación técnica estaría referida más al soporte de expertos que examinen el estado de cumplimiento de los requisitos de protección, más que a una cooperación a nivel científico como lo plantea el CDB. Sin embargo, esto no significa que el soporte científico que se mantiene en UPOV no sea importante, muy al contrario, la especialización de la Unión es una de las características más relevantes de la organización. La falencia en cooperación técnica, se refiere más al intercambio de experiencias, información, estudios, expertos, etc., entre la UPOV y otros organismos que trabajan temas científicos, como el CDB.

Teniendo en cuenta lo anterior, para evitar la duplicación de esfuerzos en este examen en más de un Estado miembro de la UPOV, se ha constituido una cooperación en el examen técnico sobre las siguientes bases:

- Acuerdos bilaterales entre las autoridades competentes de los Estados Miembros: en este sentido UPOV desarrolló un modelo de acuerdo administrativo para la cooperación internacional en la evaluación de variedades.
- Acuerdos multilaterales bajo los cuales la evaluación de ciertas especies es efectuada para un grupo de Estados Miembros por un Estado Miembro.
- La compra por un Estado Miembro, sobre una base ad-hoc, del resultado de una evaluación llevada a cabo por otro Estado Miembro.

Una lista de especies para las cuales se ofrece cooperación en examen ha sido establecida y es constantemente revisada. Esta lista asegura que la autoridad nacional de un Estado Miembro que desee tener un examen de una especie llevada a cabo por la autoridad de otro Estado Miembro contactará la autoridad del Estado Miembro apropiado. Como resultado de esas actividades, los acuerdos bilaterales en cooperación de examen han sido contraídos entre las autoridades competentes de la mayoría de los Estados Miembros.

El tema de los organismos subsidiarios dentro del CDB, está referido a aquellos órganos, comités y grupos que presten apoyo a la Conferencia de las Partes, COP para resolver asuntos determinados. Sin embargo, organismo subsidiario como tal, en el Convenio solo se encuentra el Organismo Subsidiario Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA), que tiene un carácter permanente y asesora a la COP en los temas directamente relacionados con su ámbito de competencia. Los otros organismos, como comités y grupos, se crean con una duración limitada en el tiempo, para resolver asuntos puntuales. Ejemplo de ello, es el grupo de trabajo en biodiversidad marina y costera, cuyo fin es presentar un programa de trabajo a largo plazo en el tema.

Por su lado, la Unión cuenta con dos órganos permanentes: el Consejo y la Oficina de la Unión. El Consejo consta de los representantes de los Estados Miembros y los miembros intergubernamentales potenciales y es el órgano máximo de UPOV. Su tarea es, a grandes rasgos, salvaguardar los intereses y fomentar el desarrollo de la Unión, y adoptar su programa y presupuesto.

La Oficina de UPOV está bajo la dirección de un Secretario General. Este es, por acuerdo entre la Unión y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, el mismo director general de la OMPI. La tarea de la Oficina es la de llevar a cabo las obligaciones y tareas señaladas para ella por el Consejo. Mantiene una estrecha cooperación técnica y administrativa con el Bureau internacional de la OMPI. El Consejo ha establecido un número de Comités que se reúnen una o dos veces al año. Estos comités son los siguientes:

- Comité Consultivo.
- Comité Administrativo y Legal CAJ.
- Comité Técnico TC

- Parte de Trabajo Técnico para los Cultivos Agrícolas TWA
- Parte de Trabajo Técnico sobre automatización y programas de computador TWC.
- Parte de Trabajo Técnico para los Cultivos Frutales TWF.
- Parte de Trabajo Técnico para Plantas Ornamentales y Árboles Forestales TWO.
- Parte de Trabajo Técnico para Vegetales TWV
- Grupo de Trabajo sobre Técnicas Bioquímicas y Moleculares, y sobre perfiles de ADN en particular BMT.

Estos comités serían los “organismo subsidiarios”, en la medida en que tratan los temas específicos para los cuales fueron creados. Lamentablemente no es dable hacer una comparación pertinente entre el SBSTTA del CDB y, por ejemplo, el Comité Técnico de UPOV, ya que la labor técnica que realizan difiere en el ámbito de aplicación. El Comité Técnico básicamente apoya la elaboración de los exámenes descritos anteriormente, y no aporta gran relevancia al manejo científico per se de las variedades.

C. Medidas de Incentivos.

El Convenio sobre Diversidad Biológica ha establecido la importancia y la necesidad de fomentar a través de incentivos positivos, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. En este sentido, ha señalado que los incentivos no solamente son económicos, sino que se pueden encontrar incentivos de carácter social. Un ejemplo se podría dar a través de la implementación de programas de producción sostenible acompañados de apoyo económico o subsidios.

Los incentivos relacionados con la protección de obtenciones vegetales tienen otro ámbito de desarrollo, ya que no se busca como fin principal proteger a la diversidad vegetal, sino asegurar al obtentor un reconocimiento por su trabajo, que muchas veces ha demandado tiempo, trabajo, esfuerzo y dinero. Sin embargo, paralelamente a la protección de la inventiva del mejorador, los certificados de obtención vegetal pueden ser usados como una herramienta importante en la conservación de la biodiversidad. Esto, en la medida en que el sistema UPOV ofrece la oportunidad de fomentar el desarrollo de nuevas variedades vegetales, y esto a su vez redundará en la conservación de variedades silvestres, ampliación del pool fitogenético, aumento de producción de poblaciones viables para usos humanos, etc.

Otro incentivo que se puede encontrar para que los fitomejoradores trabajen en la obtención de nuevas variedades, es que se les otorgue trato nacional recíproco en los Estados de la Unión. Esto les permite facilitar la solicitud de protección en aquellos países donde quieran explotar su nueva variedad.

UPOV permite que las legislaciones nacionales puedan extender el ámbito de protección a través de la concesión de derechos más amplios a los obtentores de los que aparecen estipulados en el Acta de 1.978, los cuales inclusive pueden extenderse hasta el producto comercializado. El Estado que concede este derecho puede tener la posibilidad de limitar los beneficios obtenidos a los nacionales de los Estados de la Unión que concedan esta amplitud de manera recíproca. Con esto, cada país puede, a través de concesiones de derechos, incentivar al obtentor a desarrollar nuevas y mejores variedades en sectores que se consideren importantes.

Además, cabe recordar que el derecho del obtentor no se aplica a los “actos realizados en un marco privado con fines no comerciales” Esta excepción se aplica al material de reproducción/propagación utilizado por un agricultor de subsistencia, o por entidades de investigación, entre otros. Este se puede considerar un incentivo más para desarrollar un uso adecuado en investigación sobre fitogenética y en general, sobre mejoramiento vegetal. Además, es necesario recalcar que es el sector privado (tanto empresas como universidades, organizaciones no gubernamentales, institutos de investigación, individuos, etc.) quien participa más activamente en la investigación y desarrollo de nuevas variedades vegetales, y esta excepción crea el ambiente propicio para que continúen haciendo su labor investigativa sin tener que soportar la carga, muchas veces onerosa, de reconocer los derechos de obtentores cada vez que utilizan una muestra.

A los países en desarrollo se los trata de estimular para que ellos creen su propia capacidad de obtención, a través de apoyo por parte de la Secretaría de la Unión en forma de facilidades financieras y técnicas. Sin embargo, para países donde los desarrollos tecnológicos no están muy avanzados, resulta costoso realizar prácticas nacionales de mejoramiento, por lo que muchas veces los agricultores, por ejemplo, prefieren comprar las variedades mejoradas por terceros, que mejorar sus propias cosechas. Un punto clave en este sentido, es que entre ma-

yor sea la posibilidad de comercializar un producto, puede ser mayor la inquietud del obtentor nacional por mejorarlo a través de nuevas variedades. Si la distribución de la variedad no entraña beneficios, o si es solamente para consumos locales y no existe competencia, el agricultor no se verá incentivado a ofrecer mejores productos y por lo tanto no verá tanta importancia en obtener variedades que le permitan ganarse un puesto mayor en el mercado o aumentar el consumo. Y esto podría motivar la monopolización del mercado agrícola por parte de las empresas que producen el material de siembra y propagación de las variedades mejoradas, quienes no tendrían problema en la puesta en venta de sus productos.

La pregunta que se hace en este tema, es si la posible “privatización” de la agricultura para la alimentación sería un problema para la seguridad alimentaria. En principio, los cultivos más importantes para el mundo, considerados la base de la seguridad alimentaria están por fuera de posibilidad de ser privatizados, por estar depositados en centros internacionales que los han dado en fideicomiso a la FAO – lo que no significa que no se puedan privatizar obtenciones de nuevas variedades vegetales derivadas de éstos cultivos³⁸. Sin embargo, antes de hacer una afirmación definitiva, tiene que quedar en firme el Compromiso Internacional de Recursos Fitogenéticos, como instrumento jurídicamente vinculante que obligue a los Estados.

Es de gran importancia que a nivel nacional, los Estados adquieran la responsabilidad de garantizar que las nuevas obtenciones de variedades vegetales sean protegidas y explotadas adecuadamente. Además, esto se convierte en incentivo para los obtentores, quienes adquieren una garantía de que sus creaciones o innovaciones serán adecuadamente utilizadas, a la vez que encontrarán una buena remuneración por ello.

Como se observa, los incentivos aplicables a uno y otro tratado no son iguales, ya que cada uno persigue finalidades diferentes. Pero podríamos decir que la protección de nuevas variedades vegetales pueden servir como incentivos a la conservación y uso sostenible de las variedades existentes en la naturaleza, ya que cabe la posibilidad de bajar los niveles de explotación de estos últimos, y evitar problemas como la erosión genética.

D. Investigación y capacitación – concientización pública y educación.

El Convenio sobre Diversidad Biológica trabaja el tema de investigación y capacitación en su artículo 12, y el de la educación y la concientización pública en su artículo 13. Reconoce la importancia de aplicación de estos instrumentos para alcanzar los objetivos del Convenio (conservación, uso sostenible y repartición justa y equitativa de beneficios). Además, señala la necesidad de permitir que las diferentes visiones culturales sobre el manejo y aprovechamiento de la biodiversidad sean canalizadas a través de un mejor entendimiento del Convenio, para lo cual la educación y concientización constituyen un mecanismo básico.

En este sentido, se han comenzado a sentar las bases al seno del CDB para integrar estrategias de educación y sensibilización en los planes y estrategias nacionales de biodiversidad. Inclusive en la IV Conferencia de las Partes, se invitó a la UNESCO a considerar el lanzamiento de una iniciativa global sobre educación, entrenamiento y concientización en biodiversidad. Sin embargo, este tipo de iniciativas hasta ahora están tomando forma y el tema educativo está por ahora a discreción de la capacidad de los países de implementarlo.

Por su parte, UPOV ha desarrollado una serie de actividades al seno de la Unión con miras a facilitar a los Estados y en general a los mejoradores y personas involucradas en el tema. Entre ellas se destacan los seminarios y talleres, y las conferencias.

Ciertas sesiones ordinarias del Consejo de UPOV comienzan con un simposio, en el cual se dan lecturas y discusiones sobre un tema de interés general. Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales son invitadas a dichos simposios, además de otras organizaciones que tienen un especial interés en el tema. Grabaciones que contienen las lecturas y los reportes de estas discusiones, son publicadas por al UPOV en cuatro lenguas (inglés, francés, alemán y español).

Con miras a propagar el conocimiento de la Convención de la UPOV, se incluyen los seminarios a los cuales los oradores invitados dan información sobre el tema de protección de variedades vegetales, res-

ponden a preguntas y son invitados a debatir sobre el tema de protección y sus beneficios. Dichos seminarios pueden ser organizados por grupos de países de una región, o sobre bases nacionales. La Oficina de UPOV está también preparada para facilitar oradores individuales para reuniones nacionales o de otra índole, y cuando los recursos están disponibles, dar clases y entrenamiento para países que están intentando introducir sistemas de protección de variedades vegetales, de acuerdo con UPOV. En este contexto, la Unión recibe soporte financiero para estas actividades de fondos o fondos en fideicomiso de países Miembros, pero no utiliza sus recursos financieros regulares.

Sería interesante que el CDB y la UPOV trataran de fomentar sinergias en la aplicación de mecanismos de educación y concientización sobre la importancia de la conservación y uso sostenible de variedades vegetales, teniendo en cuenta que su buen manejo y entendimiento puede lograr una explotación adecuada de los recursos, e incentivar la investigación y el desarrollo.

E. Seguimiento

Para el Convenio sobre Diversidad Biológica, este tema se refiere a la identificación de componentes de la biodiversidad importantes para la conservación y el desarrollo sostenible, y a los procesos y categorías de actividades que pudieran tener efectos adversos. El monitoreo se refiere al seguimiento a través de muestreo y otras técnicas de los componentes de la biodiversidad, especialmente aquellos que requieren especial atención.

Las variedades vegetales igualmente son monitoreadas y debe hacerse seguimiento de su estado. Para ello, se han establecido los registros de variedades vegetales, donde está contenida toda la información sobre la variedad, y el estado de protección. Para UPOV el seguimiento hace referencia a las modalidades con las cuales los sistemas ejercen control sobre la aplicación de los títulos o certificados. En este sentido, la UPOV verifica ese control a través de los requisitos que deben tener las nuevas variedades vegetales, incluyendo la denominación.

La entidad encargada en Colombia de otorgar los certificados de obtención vegetal y de ejercer el control como registro de variedades

protegidas, de acuerdo a la Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena, es el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Éste tiene la responsabilidad de emitir un concepto técnico sobre el estado del arte de la variedad a proteger, es decir, si llena los requisitos de novedad, homogeneidad, distinguibilidad y estabilidad. Para los países de la Comunidad Andina, los títulos que se otorgan deberán ser comunicados a la Junta del Acuerdo de Cartagena, quien a su vez informará a los otros Estados Miembros para que reconozcan la nueva protección. El periodo de protección para las nuevas variedades vegetales tiene una duración determinada en el tiempo, que oscila entre los 15 y los 25 años, y será determinado por el ICA, en el caso de Colombia. El obtentor de una nueva variedad vegetal en nuestro país, al registrar su obtención, tiene la obligación de mantenerla y reponerla, si es del caso, durante toda la vigencia que le haya otorgado el certificado correspondiente de protección.

Aunque no se aprecia una relación entre los objetivos de seguimiento y monitoreo de ambos tratados, cabe señalar que el Anexo I del CDB, que da unos lineamientos sobre los componentes de la biodiversidad a los que hay que aplicar la identificación, tiene en cuenta entre otras, a las especies y comunidades silvestres relacionadas con especies domesticadas o cultivadas, y aquellas de valor económico agrícola o medicinal. Dentro de esta categoría podrían caer perfectamente las variedades vegetales silvestres y su relación con las obtenidas por los mejoradores. Sin embargo, no se puede ir mucho más allá, ya que puede que el CDB haga seguimiento a estas variedades, pero no existe ningún mandato en UPOV para revisar qué sucede con las obtenidas posteriormente, y ese tampoco es su ámbito de aplicación. Por lo tanto, el tema de seguimiento tiene un curso bastante diferenciado entre uno y otro tratado.

En el tema de evaluación del impacto ambiental y minimización de impactos adversos, para el Convenio sobre Diversidad Biológica es importante que se realicen evaluaciones periódicas sobre los impactos que puedan causar actividades externas a los componentes tangibles o intangibles de la biodiversidad. Estos impactos pueden ser causados desde la introducción de especies exóticas, hasta la ejecución de proyectos de infraestructura. La razón de hacer estas evaluaciones es la de prevenir a tiempo o tratar de remediar los daños que puedan causarse o se hayan causado a la biodiversidad.

La UPOV no hace un seguimiento de impactos que pueda tener el otorgamiento de un certificado de obtentor a la biodiversidad, tal y como lo plantea el Convenio sobre Diversidad Biológica. Tampoco entra a estudiar si la utilización de una nueva variedad vegetal puede tener repercusiones ambientales o sobre la salud humana. Eso le corresponde a las regulaciones nacionales e internacionales que tratan específicamente dicha materia. Básicamente la evaluación a la que se refiere UPOV es al examen que se le hace a la nueva variedad para verificar que cumpla los requisitos de novedad, homogeneidad, distinguibilidad y estabilidad. A través de este examen, las autoridades competentes deben comprobar que efectivamente la variedad es susceptible de protección, y ellas pueden exigir la documentación que consideren pertinente para concluir el examen, incluyendo muestras de la variedad.

Es complicado establecer un sistema de seguimiento al uso que se de a las variedades vegetales protegidas. Esto, de hecho se sale del ámbito de UPOV, y ya entra a ser tema de regulación de las legislaciones nacionales. Ahora bien, UPOV puede hacer un seguimiento primario al estado de la variedad vegetal, por cuanto el obtentor tiene el deber de mantener la variedad mientras dure su protección³⁹. Sin embargo, es muy complejo establecer mecanismos para conocer si terceros – ya sea con consentimiento o sin consentimiento del titular - utilizan la variedad protegida para iniciación de una nueva variedad que no se certifique, o para hacer cruzamientos individuales, o simplemente para utilizar su información genética para fines diferentes a los que cobija UPOV.

F. Intercambio de información.

Para la efectiva implementación de cualquier convenio internacional, el intercambio de información es una herramienta clave. El Convenio sobre Diversidad Biológica hace mención explícita del tema en su artículo 17, y se ha convertido en un ítem que cruza todos los demás tópicos del Convenio, debido a que para cualquier toma de decisiones es necesario contar con información relevante que permita escoger la posibilidad o posibilidades más viables. La información que se necesita puede conseguirse de cualquier fuente disponible, y ser compartida con todas las Partes o a nivel bilateral; un mecanismo importante que ha establecido el Convenio es la presentación de reportes nacionales

sobre el estado de la implementación del CDB a nivel nacional, que es de carácter público.

Por su parte, la Unión tiene varios mecanismos de información que permiten conocer el estado de protección de las nuevas variedades vegetales. Cada Estado Miembro de UPOV tiene la obligación de enviar a la Secretaría un listado con las especies o géneros a los que aplicará la Convención. Y a su vez, ésta debe circular esta información a los interesados.

UPOV también tiene el boletín “Plant Variety Protection” que es su gaceta informativa. Es publicada a intervalos regulares, usualmente cuatro veces al año. Esta fuente de información es distribuida a las autoridades nacionales, a los mejoradores y a otras personas interesadas en el desarrollo de la protección de variedades vegetales, como a personas que participan activamente en las industrias de semillas, vegetales y fitomejoramiento, a agentes de patentes, etc. Esta publicación también puede ser suscrita por personas en Estados que no son Miembros.

Igualmente publican periódicamente informes de prensa a través de su página de internet, para conocer el estado de adhesión de los Miembros. Toda la información de carácter general se encuentra en ese medio electrónico, cuya dirección es: <http://www.upov.org>

Respecto a este último tema, el Convenio sobre Diversidad Biológica está más avanzado, ya que no solamente ha desarrollado una herramienta a través del internet con el fin de intercambiar información, sino se espera que se confiera en un mecanismo para la facilitación de la cooperación científica y técnica del Convenio. Esta herramienta es conocida como Clearing-House Mechanism (CHM), y se basa en un proceso descentralizado de recopilación y organización de la información requerida por los usuarios. Cada Estado Parte del Convenio tiene un punto focal nacional, y se han establecido para el mismo fin, puntos a nivel regional y subregional, y un punto en la Secretaría del Convenio. Además, para facilitar el acceso a la información, se han constituido puntos focales temáticos. Además, se han abierto las puertas para que se creen redes entre organismos gubernamentales, grupos de expertos, organizaciones no gubernamentales y el sector privado. Como resultado final, se espera conformar una red de redes que enlace a las Partes en el Convenio, las instituciones, la empresa privada, los grupos y los

individuos que están trabajando en el tema de la biodiversidad. Puede consultarse a través de la siguiente dirección en internet: <http://www.biodiv.org/chm/>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Las obtenciones de las nuevas variedades vegetales son muy importantes para facilitar una explotación adecuada de los recursos naturales, a través de la consecución de plantas que llenan cada día más los requisitos para el bienestar humano. Entre los usos que se pueden dar a las nuevas obtenciones de variedades vegetales, están la alimentaria, la farmacéutica, la cosmética, la textil, la construcción, etc.

UPOV no regula sobre acceso a recursos genéticos porque, al menos en su acta de 1.978, la protección se otorga a la planta, no a sus componentes. Por ello, es importante que la normatividad que regula las obtenciones de nuevas variedades, sea complementaria con las regulaciones nacionales o internacionales en materia de acceso. Sin embargo, son muy pocos los ejemplos en el mundo sobre una regulación específica en este último tema (Filipinas, Costa Rica, Brasil, CAN), y no se debe pensar que la solución es entrecruzar las legislaciones, sino estar acordes con las circunstancias de cada país.

Se debe, no solo reconocer los derechos y privilegios del agricultor, sino que se deben establecer lineamientos claros para implementarlos, como un reconocimiento a los esfuerzos y conocimientos que han impreso para el mantenimiento y mejora de variedades vegetales con fines agrícolas. Esta labor debe hacerse a nivel nacional, teniendo en cuenta los mínimos lineamientos que sobre el tema están siendo aceptados en el Compromiso Internacional de Recursos Fitogenéticos de la FAO.

El uso de las variedades vegetales puede ser biológico o comercial. Puede ser básico para la conservación de la variabilidad genética de poblaciones, o puede servir para ofrecer mejores y más variados productos para el hombre. Sin embargo, la utilización de las nuevas variedades debe ir acompañado de estudios de riesgo, con el fin de asegurar que no se presentan problemas frente a las variedades silvestres y a la salud humana.

Las obtenciones de variedades vegetales deben ser novedosas a nivel comercial. En este sentido, podría ser contraproducente para las comunidades o agricultores que crean nuevas variedades y no las explotan comercialmente. Esto significa que terceros podrían proteger las obtenciones de estos, sin su consentimiento. Por ello, se deben fortalecer o crear mecanismos adecuados para el registro de toda nueva variedad, no solo para aquellas protegidas por derechos de obtentor. Otra propuesta, podría estar encaminada a fomentar el conocimiento sobre el sistema de protección de nuevas variedades, dirigida a los pequeños y medianos agricultores, y en general comunidades que trabajan la tierra, con el fin de que sus conocimientos y esfuerzos sean justamente valorados y reconocidos, y redunden en beneficios justos y equitativos.

Las obtenciones de las nuevas variedades vegetales pueden realizarse a través del acceso y manipulación de recursos genéticos, o a través de la manipulación de recursos biológicos para alcanzar el mejoramiento deseado. Por eso, no se puede decir que todo proceso de obtención de variedades vegetales es susceptible de ser regulado por las normatividades de acceso, caso de la Decisión 391 para Colombia, sino solo aquellos que efectivamente llevan a cabo manipulación y uso del componente genético, a través de biotecnología moderna.

Se puede considerar un sistema *sui generis* como un sistema o norma que regula una actividad específica que no está regulada dentro de una normatividad tradicional. El derecho de obtentores de nuevas variedades vegetales, se puede catalogar como un sistema *sui generis* de derecho de propiedad intelectual. Sin embargo, esto no significa que sean excluyentes estos dos sistemas, sino complementarios. Las patentes, por ejemplo, protegen las invenciones biotecnológicas, los modelos de utilidad los usos, etc. Los derechos de obtentores protegen las nuevas variedades, es decir, las plantas en sí mismas. Ahora bien, una patente también puede proteger una variedad vegetal y países como Estados Unidos, lo hacen. Colombia solamente acepta la protección a través de certificados de obtentor. Nuestro país ya ha adoptado un sistema propio de protección a través de la Decisión 345, por lo que no es necesario implementar otro tipo de normatividad al respecto, para satisfacer los requerimientos internacionales.

Las nuevas variedades vegetales pueden ser obtenidas a través de tecnologías clásicas, como el cruce, o modernas como la ingeniería genética. Se llaman biotecnologías, porque utilizan materiales biológicos para su instrumentalización y desarrollo. Y cualquier aplicación biotecnológica debe llevar inherentes medidas de seguridad, con el fin de minimizar o evitar riesgos de daño al medio ambiente y al hombre, causado por un mal manejo de las variedades obtenidas biotecnológicamente. Esto, ya que es muy difícil asegurar su total inocuidad frente al medio en el cual es introducido. Por ello, los obtentores y los usuarios de las nuevas variedades deben asegurarse que la siembra, cosecha y uso de éstas sean consistentes con las medidas de bioseguridad mínimas como para que no se presenten daños. Y esto debe estar reflejado en las legislaciones nacionales que se desarrollen en el tema de bioseguridad.

Es necesario resaltar que una de las grandes diferencias que se encuentran entre UPOV/78 y UPOV/91 radica en la interpretación sobre la aplicación del llamado privilegio del agricultor. En la primera Acta, se deja el espacio abierto para que los agricultores puedan realizar actividades con los materiales de propagación o reproducción de las variedades protegidas, desde que éstas no estén referidas a la comercialización de la cosecha. El privilegio del agricultor que está contemplado en UPOV/91 simplemente es una extensión de la excepción del obtentor en relación con el uso de las variedades vegetales con fines privados, por lo que en realidad no se está contando con ningún privilegio. El significado más amplio que podemos encontrar sobre privilegio del agricultor, lo da el artículo 15 del compromiso Internacional de Recursos Fitogenéticos, CI, que contempla que los agricultores podrán conservar, utilizar, intercambiar y vender semillas/material de propagación conservado en fincas, sujeto a las legislaciones nacionales. Este privilegio, se aplica a todo tipo de material, ya sea protegido o no protegido por derechos de propiedad intelectual clásicos o *sui generis*. En este sentido, y teniendo en cuenta que las comunidades campesinas, indígenas y afroamericanas en Colombia deben contar con unos derechos apropiados para la explotación de sus cosechas, es conveniente que nuestro país continúe bajo el Acta de 1.978.

Si bien las negociaciones del Compromiso Internacional de Recursos Fitogenéticos, CI, están basadas en recursos fitogenéticos, que son base para muchas obtenciones de nuevas variedades vegetales, no se ha

tenido muy en cuenta su relación con los derechos de propiedad intelectual vigentes, ya sea a través del sistema UPOV, o a través del sistema clásico de patentes. Quizá se ha evitado esta discusión por las diferencias de criterios que existen entre los Estados sobre la aplicación de los diferentes sistemas de protección para las nuevas variedades vegetales. En ese sentido, es de suma importancia que antes de finalizar las negociaciones y firmar cualquier tipo de instrumento jurídicamente vinculante que resulte de ellas, quede muy en claro cuál va a ser su relación en ámbito y aplicación con los derechos de propiedad intelectual, y especialmente con el sistema UPOV.

ANEXO 1

Principales diferencias entre UPOV/78 y UPOV/91

DISPOSICIONES	UPOV 78	UPOV 91
Ámbito de aplicación	Todos los géneros y especies botánicas. Sin embargo, los Estados pueden limitar la protección dentro de un género o especie, a las variedades que tengan un sistema particular de reproducción o multiplicación o cierta utilización final.	Variedades vegetales de todos los géneros y especies.
Condiciones para la protección	Novedad comercial Distinguibilidad Homogeneidad Estabilidad	Novedad comercial Distinguibilidad Homogeneidad Estabilidad
Término de duración de la protección	Mínimo 15 años en general, y mínimo 18 años para vides, árboles forestales, frutales y ornamentales.	Mínimo 20 años y para árboles mínimo 25 años.
Ámbito de la protección	Producción con fines comerciales, puesta a la venta, comercialización del material de reproducción o de multiplicación vegetativa, en su calidad de tal, de la variedad.	Producción con fines comerciales, puesta a la venta, comercialización de todo el material de la variedad.
Derechos de agricultor	Sí. Al someter al derecho del obtentor la producción con fines comerciales, la venta y la comercialización de material de reproducción o multiplicación vegetativa, no impide que los agricultores utilicen material protegido con fines distintos a éstos, como es la producción en finca.	Se sujetan a la legislación nacional, y solo se refieren al uso en finca, es decir, a utilización privada.
Excepciones al derecho de obtentor	No será necesaria la autorización del obtentor para emplear la variedad como origen inicial de variación con vistas a la creación de otras variedades, ni para la comercialización de éstas. El libre ejercicio del derecho exclusivo del obtentor podrá limitarse por interés público.	También se hace excepción por interés público.
Protección bajo las dos formas (patentes y derechos de obtentor)	Se puede adoptar una de las dos formas para ser aplicada a una variedad, pero no ambas al mismo tiempo.	

Fuente Inicial: archivos del Ministerio del Medio Ambiente, Oficina de Negociaciones Internacionales, carpetas 1 y 2 de UPOV.

Bibliografía

Acuerdo sobre aspectos de derechos de propiedad intelectual relacionados con el Comercio, ADPIC.

CHÁVARRO A., Jorge. El derecho de los obtentores de nuevas variedades vegetales. En: JORNADAS DE TRABAJO Y CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN (7: 1998: Asunción).

COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Documento CGRFA-8/99/Inf.15 / Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales UPOV. Octava reunión ordinaria de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma: FAO, 1999.

COMMISSION ON GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE. EIGHT REGULAR SESSION. Background Study Paper No. 8 - Access to plant genetic resources and intellectual property rights / Elaborado por Carlos M. Correa. Rome: FAO, 1999.

CORREA, Carlos M. Access to plant genetic resources and intellectual property rights. Roma: FAO, 1999.

Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de propiedad industrial.

Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de protección de obtentores de nuevas variedades vegetales.

Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de acceso a los recursos genéticos.

Documento UNEP/CBD/ISOC/5 del Convenio sobre Diversidad Biológica. The relationship between intellectual property rights and the relevant provisions of the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement) and the Convention on Biological Diversity. Pg. 12. Intersessional Meeting on the Operations of the Convention. Montreal, 1999.

UPOV, página web <http://www.upov.org> visita de junio 1999

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. SUBGERENCIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE SEMILLAS. Legislación sobre protección a los derechos de obtentores de variedades vegetales. 2 ed. Santafé de Bogotá: ICA, 1996

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. Biodiversidad y propiedad intelectual: la propiedad intelectual en la Organización Mundial del Comercio y su relación con el Convenio sobre Diversidad Biológica / Elaborado por Ana María Hernández. Santafé de Bogotá: Instituto Humboldt, 1999. 58 p

International Convention for the Protection of New Varieties of Plants of December 2, 1961, as Revised at Geneva on November 10, 1972, on October 23, 1978, and on March 19, 1991.

INTERNATIONAL UNION FOR THE PROTECTION OF NEW VARIETIES OF PLANTS, UPOV. ADMINISTRATIVE AND LEGAL COMMITTEE. TWENTY-FOURTH SESSION. The interface between patent protection and plant breeders rights: draft memorandum / Prepared by the Office of UPOV in cooperation with the International Bureau of WIPO: Document CAJ/XXIV/4. Geneva, 1989. P. 16.

Ley 243 de 1.995 (diciembre 28) Por medio de la cual se aprueba el Convenio Internacional para la protección de las obtenciones vegetales, UPOV, 2 de diciembre de 1961, revisado en Ginebra el 10 de noviembre de 1972 y el 23 de octubre de 1978.

LÓPEZ VILLEGAS, Eduardo. El Café. Santafé de Bogotá: Biblioteca Jurídica Dike, 1998.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Memorias 1998-1999, el campo, un buen negocio para todos: informe al Congreso. Santafé de Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 1999. P. 56.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. Proyecto libro rojo de la flora y la fauna de Colombia: instructivo para llenar las fichas de plantas amenazadas. Versión 23 de febrero del 2000. En edición.

PARDO F., m. P. Propiedad de los recursos genéticos. En: Biosíntesis. No. 1 (1997). p. 1-4.

Resolución ICA 1893 del 29 de junio de 1995

Simbiosis (Sistema de Información especializada en Biotecnología y Tecnología de Alimentos), Nodo Colombia, página web <http://www.colciencias.gov.co/simbiosis> visita en febrero del 2000

STRAUS, Joseph. Anuario de la Asociación Internacional para la protección de la propiedad intelectual, 1998.

SUKHWANI, Asha. Oficina española de patentes y marcas: patentes naturistas. Madrid, 1995. P. 41-42.

Ten reasons not to joint UPOV. En: Boletín GRAIN Global Trade and Biodiversity in Conflict. No. 2 (1998).

TRADE, INTELLECTUAL PROPERTY, FOOD AND BIODIVERSITY. Key issues and options for the 1999 review of article 27.3.b. of the TRIPS Agreement: A discussion paper / by Geoff Tansey commissioned by Quaker Peace & Service, London, in association with Quaker United Nations Office. Geneva, 1999

UPOV, página web <http://www.upov.org> visita de junio 1999

Notas

- ^I Se entiende por obtentor, de acuerdo al artículo 1 de la Resolución 1893 del 29 de junio de 1995, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA: “a) persona natural o jurídica que haya desarrollado y terminado una nueva variedad; b) la persona que sea el empleador de la persona antes mencionada o que haya encargado su trabajo, cuando la legislación de la parte contratante en cuestión así lo disponga; o c) el causahabiente de la primera o de la segunda persona mencionadas, según el caso”
- ^{II} En esa fecha se firmó la Convención de París sobre la Propiedad Industrial, que fue la plataforma de lanzamiento a nivel mundial, tanto para homologar las distintas legislaciones nacionales respecto a la propiedad intelectual, como para conformar lo que hoy conocemos como la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI.
- ^{III} Debemos recordar que los tres requisitos básicos para que una invención sea susceptible de patentamiento son las siguientes: novedad, altura inventiva, y utilidad industrial.
- ^{IV} La novedad en las variedades vegetales, para el caso de UPOV, está dirigida a la novedad comercial, como se explicará más adelante en el texto.
- ^V Así como en Colombia, a través de la Decisión 345 se ha estipulado que las nuevas variedades vegetales se protegerán a través de certificados de obtención vegetal, en otros países como los Estados Unidos de América se permite el patentamiento de nuevas variedades.
- ^{VI} Vale la pena mencionar que en este punto solo se están tomando en cuenta convenios multilaterales que han apoyado el proceso de UPOV. Pero, como lo señala Manuel Ruiz, el referente más inmediato a la protección de las variedades vegetales es el Plant Patent Act de Estados Unidos, que fue establecido desde la década de los 30.

- ¹ El artículo 2 de UPOV/78 dice en su numeral 1 que “*Cada Estado de la Unión puede reconocer el derecho del obtentor previsto por el presente Convenio mediante la concesión de un título de protección particular o de una patente. No obstante, todo Estado de la Unión, cuya legislación nacional admita la protección en ambas formas, deberá aplicar solamente una de ellas a un mismo género o a una misma especie botánica*”
- ² De acuerdo al artículo 30 de UPOV/78 en su numeral 1, inciso b), se “establecerá un servicio especial de protección de las obtenciones vegetales o encargará a un servicio ya existente de esa protección”.
- ³ Para mayor información sobre las actividades del ICA en la materia, consultar las siguientes resoluciones:
- Resolución ICA 1974, del 27 de mayo de 1.994, por la cual se asignan unas funciones en materia de protección de derechos de los obtentores de variedades vegetales.
 - Resolución ICA 1893 del 29 de junio de 1995, por la cual se ordena la apertura del Registro Nacional de Variedades Vegetales Protegidas, se establece el procedimiento para la obtención del Certificado de Obtentor y se dictan otras disposiciones.
 - Resolución ICA 3123 del 30 de octubre de 1995, por la cual se adiciona y aclara la resolución 1893 del 29 de junio de 1.995.
- ⁴ La Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena, en su artículo 8 estipula, entre otras cosas lo siguiente: “*Una variedad será considerada nueva si el material de reproducción o de multiplicación, o un producto de su cosecha, no hubiese sido vendido o entregado de otra manera lícita a terceros, por el obtentor o su causahabiente o con su consentimiento, para fines de explotación comercial de la variedad*”. Con esto observamos que la novedad se da es por la utilidad conocida o no de la variedad, y no por la existencia de la misma.
- ⁵ Recordemos que los requisitos básicos que se exigen para otorgar una patente, es que exista nivel inventivo, novedad y utilidad industrial, en la invención que se va a proteger.
- ⁶ El artículo 3, numeral 3 del Acta de 1.978 de UPOV dice lo si

guiente: “ Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 1 y 2, todo Estado de la Unión que aplique el presente Convenio a un género o una especie determinado tendrá la facultad de limitar el beneficio de la protección a los nacionales del Estado de la Unión que aplique el Convenio a ese género o especie y a las personas naturales y jurídicas con domicilio o residencia en uno de dichos Estados”.

- ⁷ Los artículos 3 y 4 regulan el tema del trato nacional y el trato de la nación más favorecida. El pie de página dice lo siguiente: “A los efectos de los artículos 3 y 4, la “protección” comprenderá los aspectos relativos a la existencia, adquisición, alcance, mantenimiento y observancia de los derechos de propiedad intelectual así como los aspectos relativos al ejercicio de los derechos de propiedad intelectual de que trata específicamente el Acuerdo”. Es decir, para el caso de aplicación de TN y TNMF a obtenciones vegetales, este pie de página se aplicaría a las excepciones del artículo 27.2 y 27.3 de ADPIC, y por lo tanto no habría obligación por parte de los miembros de la OMC de otorgar estos tratos, entre otras cosas, procedimientos relacionados con plantas, animales y procedimientos esencialmente biológicos que las Partes decidan no proteger por el sistema de patentes que otorga ADPIC, y a las variedades vegetales que estén cobijadas por un régimen sui generis diferente a las patentes o que sea diferente a ADPIC. Cabe aclarar que la OMC no tiene facultad para imponer su regulación sobre otros convenios internacionales, como UPOV. Ahora, si la Unión establece el Trato Nacional, debe ser respetado y aplicado como una disposición jurídicamente vinculante, como las demás contenidas en las diferentes Actas.
- ⁸ De acuerdo al párrafo 22 del documento CGRFA-8/99/Inf.15, titulado “Documentación presentada a la disposición de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, UPOV”, presentado en la Octava sesión ordinaria de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO, realizada en Roma del 19 al 23 de abril de 1.999.
- ⁹ Información sacada del documento “States Party to the International Convention for the Protection of New Varieties of Plants,

International Convention for the Protection of New Varieties of Plants, UPOV Convention (1961) as revised at Geneva (1.972, 1978 and 1991), Status on may 26, 2000” publicado por la (Unión Internacional para la Protección de las Nuevas Variedades Vegetales) Ginebra UPOV, 2000.

- 10 Tomado de «Ten reasons not to joint UPOV». En: Boletín GRAIN Global Trade and Biodiversity in Conflict. No. 2 (1998).
- 11 PARDO F., m. P. Propiedad de los recursos genéticos. En: Biosíntesis. No. 1 (1997). p. 1-4.
- 12 Extractado de investigación hecha por Eduardo Calderón, Investigador del Instituto Alexander von Humboldt, como parte de la elaboración del proyecto Libro Rojo de la Flora y la Fauna Colombiana – instructivo para llenar las fichas de plantas amenazadas. Ministerio del Medio Ambiente, Universidad Nacional de Colombia, Instituto Alexander von Humboldt. En elaboración. Versión del 23 de febrero del 2000.
- 13 De acuerdo con la Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena sobre un régimen común de protección a los derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales, artículo 25. También vale mencionar que el Acta de UPOV de 1.991, artículo 15 hace la misma excepción a los derechos del obtentor, aun cuando Colombia no es parte de dicha Acta.
- 14 COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Documento CGRFA-8/99/Inf.15 /Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales UPOV. Octava reunión ordinaria de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma: FAO, 1999.
- 15 La Decisión 391 hace parte de la legislación de la Comunidad Andina de Naciones, que fue creada en 1.969 y de la cual hacen parte los siguientes países: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Los principales objetivos de la Comunidad Andina (CAN) son: promover el desarrollo equilibrado y armónico de sus

países miembros en condiciones de equidad, acelerar el crecimiento por medio de la integración y la cooperación económica y social, impulsar la participación en el proceso de de integración regional, con miras a la formación gradual de un mercado común latinoamericano y procurar un mejoramiento persistente en el nivel de vida de sus habitantes (página Web de la CAN, dirección: <http://www.comunidadandina.org/quienes.htm>)

- ¹⁶ Tomado de la información de Simbiosis (Sistema de Información especializada en Biotecnología y Tecnología de Alimentos), Nodo Colombia, cuya dirección en internet es: <http://www.colciencias.gov.co/simbiosis>
- ¹⁷ Información extraída del siguiente sitio de internet: <http://www.fut.es/~grexaval/atvdal.html>
- ¹⁸ Las acciones resultantes de la información genética que se utilice, pueden haber sido conocidas de diferentes formas. Por ejemplo, una comunidad tradicional puede saber que una planta tiene ciertas virtudes medicinales y si bien no necesariamente tiene conciencia de que esa característica está plasmada en un recurso genético, si conoce la utilidad de la planta y ha desarrollado su uso. Por otro lado, una persona puede a través de estudios en laboratorio, llegar a descubrir que cierto tipo de información genética de una planta tiene aplicaciones medicinales, y de esa manera desarrollar y conocer las acciones o usos que puedan derivarse de esa información.
- ¹⁹ En el caso de UPOV/91, se puede otorgar un “privilegio al agricultor” para utilizar con fines de propagación las variedades protegidas. Sin embargo, el carácter general de este privilegio, no está contemplado, ya que significa conservar, utilizar, intercambiar y vender las semillas o el material de propagación conservado en fincas. Por eso, la última Acta de la Unión realmente no reconoce el privilegio en su manera más amplia, sino que incluye una referencia especial a los agricultores dentro de la excepción general al derecho de obtentor sobre el uso con fines privados. En este sentido, UPOV/91 y el CI, si bien no están en contravía puesto que los dos instrumentos internacionales dejan el tema a la regulación interna de los países, en sus disposiciones el UPOV/91 resulta mucho más restringida que el CI.

- ²⁰ De acuerdo al Profesor Joseph Straus en el anuario de la Asociación Internacional para la protección de la propiedad intelectual de 1998, bajo el artículo 15 (1) del CDB la autoridad para determinar el acceso a los recursos genéticos descansa en los gobiernos nacionales y es sujeto a legislación nacional. Sin embargo, esta provisión no otorga a los Estados el derecho de propiedad sobre los recursos genéticos, que pueden, dependiendo de las legislaciones nacionales, estar perfectamente bajo la propiedad de terceros, por ejemplo, una persona privada.
- ²¹ De acuerdo con María del Pilar Pardo “*El término inalienable significa que los bienes no se pueden vender a ningún título, son bienes que se adscriben a un uso público y para poder enajenarlos es necesario un acto previo de la autoridad competente que los libere de esta afectación. Imprescriptible quiere decir que los bienes no se pueden adquirir por prescripción, que es uno de los modos previstos en el Código Civil para adquirir el dominio de las cosas. Y por último inembargables significa que no pueden ser objeto de embargo, es decir, retirar los bienes del comercio y los bienes de uso público que por su naturaleza están fuera de éste*” En Biosíntesis, Boletín No. 1. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Diciembre de 1.997.
- ²² La *Commiphora mukul* es un pequeño árbol de la familia de las Bruseráceas, endémico de la península de la India. Si se corta el tronco, la planta deja salir un exudado gomoso amarillento que coagula rápidamente en forma de estalactitas con un olor balsámico. En el antiguo Sánscrito, a esta resina gomosa se la denominó guggulu y todavía se emplea en la medicina popular de la India.
- ²³ Sukhwani, Asha. Oficina Española de Patentes y Marcas. Patentes Naturistas. Madrid, 1.995. Página 41 y 42.
- ²⁴ CORREA, Carlos M. Access to plant genetic resources and intellectual property rights. Roma: FAO, 1999.
- ²⁵ Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. Eight Regular Session. Background Study Paper No. 8 - Access to plant

genetic resources and intellectual property rights. By Carlos M. Correa. Rome, April 1.999.

- ²⁶ De acuerdo al mismo documento, “las patentes han sido otorgadas sobre la base de solicitudes relacionadas con características fenotípicas, o una combinación de características fenotípicas y genotípicas. Así, un rasgo que haya sido identificado o mejorado dentro de las líneas vegetales puede ser solicitada a la vez fenotípica o genotípicamente”. Lo que el texto indica es que se puede proteger una variedad por sus características fenotípicas es decir por lo que se está mirando (clavel con flores azules o con hojas anchas de color determinado, etc.) aunque ésta se haya obtenido por fitomejoramiento convencional (cruzamiento, p.e.). Se puede seleccionar visualmente la característica o características que se consideran más apropiadas para el mercado sin necesidad de hacerse un análisis molecular (ADN) que permita saber cuál es el genotipo que corresponde a esa característica (fenotipo) que se está viendo. Por lo tanto es posible solicitar protección para un fenotipo dado (característica visible) o si ya se estudió mas profundamente y se conoce la secuencia de ADN que codifica para ese cambio se puede solicitar protección fenotípica y genotípica (Explicación facilitada por la Dra. Maria Teresa Regueros de la Universidad Nacional de Colombia).
- ²⁷ Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Biodiversidad y propiedad intelectual: la propiedad intelectual en la Organización Mundial del Comercio y su relación con el Convenio sobre Diversidad Biológica / Elaborado por Ana María Hernández. Santafé de Bogotá: Instituto Humboldt, 1999. 58 p
- ²⁸ Tomado de TRADE, INTELLECTUAL PROPERTY, FOOD AND BIODIVERSITY. Key issues and options for the 1999 review of article 27.3.b. of the TRIPS Agreement: A discussion paper / by Geoff Tansey commissioned by Quaker Peace & Service, London , in association with Quaker United Nations Office. Geneva, 1999
- ²⁹ El artículo 26 de la Decisión 345 dice: “No lesiona el derecho del

obtentor quien reserve y siembre para su propio uso, o venda como materia prima o alimento el producto obtenido del cultivo de la variedad protegida. Se exceptúa de este artículo la utilización comercial del material de multiplicación, reproducción o propagación, incluyendo plantas enteras y sus partes, de las especies frutícolas, ornamentales y forestales”.

- ³⁰ El artículo 2 de la Decisión 345 dice: “El ámbito de aplicación de la presente Decisión se extiende a todos los géneros y especies botánicas siempre que su cultivo, posesión o utilización no se encuentren prohibidas por razones de salud humana, animal o vegetal”.
- ³¹ Documento UNEP/CBD/ISOC/5 del Convenio sobre Diversidad Biológica. The relationship between intellectual property rights and the relevant provisions of the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement) and the Convention on Biological Diversity. Pg. 12. Intersessional Meeting on the Operations of the Convention. Montreal, 1999.
- ³² MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Memorias 1998-1999, el campo, un buen negocio para todos: informe al Congreso. Santafé de Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 1999. P. 56.
- ³³ Como las técnicas de ácido nucleico in vitro, incluyendo ADN recombinante, e inyección directa de ácido nucleico en células y organelos, o la fusión de células más allá de la familia taxonómica.
- ³⁴ Tomado de Simbiosis (Sistema de Información especializada en Biotecnología y Tecnología de Alimentos), Nodo Colombia, página web <http://www.colciencias.gov.co/simbiosis> visita en febrero del 2000
- ³⁵ INTERNATIONAL UNION FOR THE PROTECTION OF NEW VARIETIES OF PLANTS, UPOV. ADMINISTRATIVE AND LEGAL COMMITTEE. TWENTY-FOURTH SESSION. The interface between patent protection and plant breeders rights: draft memorandum / Prepared by the Office of UPOV in cooperation with the International Bureau of WIPO: Document CAJ/XXIV/4. Geneva, 1989. P. 16.

Geneva, April 10 to 13, 1.989. Page 16.

- ³⁶ International Plant Protection Convention.
- ³⁷ De acuerdo al artículo 1 de la Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena sobre un Régimen Común de Acceso a Recursos Genéticos, se considera como componente intangible “*todo conocimiento, innovación o práctica individual o colectiva, con valor real o potencial, asociado al recurso genético, o a sus productos derivados o al recurso biológico que los contiene, protegido o no por regímenes de propiedad intelectual*”.
- ³⁸ Según el modelo de acuerdo de transferencia de material que deben hacer todos los centros del CGIAR con la FAO para colocar en fideicomiso colecciones de germoplasma vegetal, el centro en cuestión se compromete a no reclamar propiedad legal sobre el germoplasma designado, ni buscar cualquier derecho de propiedad intelectual sobre dicho germoplasma o información relacionada. En el caso de Colombia, donde se encuentra el Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, el acuerdo de transferencia de material vigente contiene los siguientes apartes: “El material se mantiene en depósito con arreglo a las condiciones de un acuerdo entre el CIAT y la FAO, y el receptor no tiene derecho a obtener derechos de propiedad intelectual sobre el germoplasma o la información conexas. El receptor puede reproducir las semillas y utilizar el material con fines de investigación agrícola y mejoramiento y lo puede distribuir a otras partes, siempre que el receptor esté también dispuesto a aceptar las condiciones del presente acuerdo. Por consiguiente, el receptor acuerda por la presente no reclamar la propiedad sobre el germoplasma que reciba ni solicitar DPI sobre ese germoplasma y la información conexas. Acuerda asimismo garantizar que cualquier persona o institución a disposición de la cual pueda poner posteriormente muestras de germoplasma esté vinculada por la misma disposición y se comprometa a transmitir las mismas obligaciones a los receptores futuros del germoplasma”

