

COMERCIO INTERNACIONAL Y PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE LA VIDA

STELLA BASTIDAS PAZOS
Asesora Jurídica
Ministerio del Medio Ambiente

Este escrito hace parte de un trabajo más extenso, como fue el presentado como requisito de grado para obtener el título de abogada de la Facultad de derecho de la Universidad Nacional de Colombia.

Puesto que la problemática ambiental adquiere una connotación global debido a que ella afecta a la humanidad sin distingo alguno, los países dentro del concierto internacional le están concediendo un papel predominante en la formulación de las políticas internacionales; donde su reconocimiento es cada vez más decisivo, dejando así de ser considerada un discurso aislado.

El debate sobre la relación Comercio y Ambiente es muy difícil de comprender por lo difuso de la relación, basada en cuestiones dicotómicas que la dificultan, pero, sobre la cual, priman unos intereses económicos y comerciales que inclinan la balanza a su favor desconociendo los problemas ambientales o en el peor de los casos, disfrazando los intereses económicos detrás de una falsa actitud ambientalista.

Si bien los temas comercio y ambiente, han sido tratados de manera separada, en el trabajo de tesis se

trató de abordar la relación Comercio-Ambiente, y para entender dicha relación se identificaron seis categorías que son:

1. Obstáculos técnicos al comercio.
2. Eco-empaque y Eco-etiquetado.
3. Control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación.
4. Cambio climático.
5. Transferencia de tecnología ecológicamente racional.
6. Propiedad intelectual sobre la vida.

Se hará un pequeño bosquejo de las cinco primeras categorías para entrar a abordar en profundidad la última de ellas.

1. Obstáculos técnicos al comercio

Durante la Ronda de Tokio del GATT de 1973 a 1979, en especial las negociaciones sobre los obstáculos técnicos

al comercio¹, se hacía referencia a los problemas que podían plantearse; como consecuencia de las regulaciones adoptadas por los países para alcanzar objetivos ambientales. Desde mediados de los ochenta, se invoca la protección del ambiente para fundamentar la aplicación de esos reglamentos técnicos².

Las normas de productos consisten en especificaciones técnicas como rendimiento, calidad, seguridad o dimensiones. Normalmente se utiliza el término técnico *reglamentación* cuando es obligatoria y *norma* cuando su cumplimiento es voluntario.

Las reglamentaciones ambientales de productos son parte fundamental de la política ecológica interna. Tienen por objeto controlar las repercusiones ambientales de determinados productos durante su uso o una vez desechados. Las reglamentaciones de productos pueden referirse, entre otras cosas, a residuos de plaguicidas, toxicidad, rendimiento energético, emisión de contaminantes, reciclado, capacidad de reutilización, etc. En algunos países las reglamentaciones de productos se concentran cada vez más en sustancias peligrosas para el ambiente. Como es obvio, los productos que contienen esas sustancias peligrosas están también sujetos a diversos grados de reglamentación.

En el caso de las normas y reglamentaciones de productos, unas regulaciones nacionales que supongan normas más exigentes, tienden a favorecer la producción nacional, en la medida en que los productores extranjeros

deben afrontar costos más elevados para cumplir esas mismas reglamentaciones.

Las normas y reglamentaciones de productos pueden constituirse en obstáculos para el comercio. Los productores nacionales pueden influir más fácilmente en su elaboración y aplicación que los productores extranjeros; además las normas carentes de transparencia o que no se basan en datos científicos razonables pueden constituir obstáculos al comercio.

Las normas y reglamentaciones de procesos afectan desfavorablemente a la competitividad de la industria nacional, a causa de su impacto sobre los costos de producción. Al mismo tiempo, pueden fomentar la innovación y mejorar la competitividad. Las normas de procesos influyen también en las decisiones sobre ubicación de las industrias, por ejemplo, las industrias buscan trasladarse de unos países que tienen normas más rigurosas a otros con normas más laxas. Si los procesos de producción tienen repercusiones transfronterizas o mundiales, podrá ser necesario incluir normas de procesos en los acuerdos internacionales o regionales.

2. Ecoetiquetado y ecoempaque

El “etiquetado ecológico”, se refiere al uso de etiquetas para informar a los consumidores que un producto es menos dañino para el ambiente, que otros productos de su misma categoría. Estas etiquetas, que son otorgadas por un organismo estatal o de carácter

1. SECRETARÍA DEL GATT, El Comercio y el Medio Ambiente, 12 de febrero de 1991, p. 8. El artículo 2.2 del Código de Obstáculos Técnicos al Comercio establece: “Cuando sean necesarios reglamentos técnicos o normas y existan normas internacionales pertinentes o sea inminente su formulación definitiva, las partes utilizarán esas normas internacionales, o sus elementos pertinentes, como base de los reglamentos técnicos o las normas, salvo en el caso, debidamente explicado previa petición, de que esas normas internacionales o esos elementos no sean apropiados para las partes interesadas, por razones tales como: imperativos de la seguridad nacional; prevención de prácticas que puedan inducir a error; protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal, o del ambiente; factores climáticos u otros geográficos fundamentales, y problemas tecnológicos fundamentales”.

2. El Acuerdo resultante de la Ronda de Tokio, en el anexo I —en que se define qué es un reglamento técnico— se aclara que por éste se entiende un documento en que se establezcan las características de los productos “o de sus procesos y métodos de producción conexos”, indicándose que también se pueden incluir disposiciones relacionadas con símbolos, embalaje o etiquetado aplicables a un producto, “proceso o método de producción” (comillas de la autora). Estas modificaciones amplían la cobertura del Acuerdo a cuestiones ambientales, por cuanto muchas veces el medio ambiente se protege mediante normas o reglamentos técnicos en que se establecen procesos y métodos de producción. Secretaría del GATT. op. cit., p. 14.

privado, han sido concebidas como un instrumento de política ambiental orientado al mercado, puesto que, en general, no establece requisitos obligatorios ni prohibiciones.

En teoría, los criterios para el otorgamiento de este tipo de etiquetas, requieren la evaluación global del impacto ecológico de un producto, durante su ciclo de vida útil, entendido como: producción, distribución, uso, consumo y eliminación del mismo. De esta manera, las ecoetiquetas se diferencian de las "etiquetas unívocas", que se refieren a una sola característica ambiental del producto; por ejemplo, su biodegradabilidad. También se distingue de las "etiquetas negativas", que contienen advertencias sobre la salud como las que aparecen en las cajetillas de cigarrillos³.

En los mercados en donde los consumidores prefieren los productos "verdes", la etiqueta funciona como un instrumento de promoción. Además, los gobiernos y los grupos ambientalistas tienden a apoyar los esquemas de ecoetiquetado, ya que el efecto promocional de una etiqueta crea incentivos para que los productores mejoren las características ecológicas de sus productos. Así, los programas de ecoetiquetado, tienen como objetivo, proteger el ambiente mediante la concientización de los consumidores, acerca de los efectos que tienen los productos sobre éste,

“El ecoetiquetado se califica a veces de instrumento “blando”, ya que la etiqueta proporciona una indicación del producto, que se adopta con carácter voluntario, y no establece ninguna exigencia o prohibición; es en últimas el consumidor el que decide adquirir un producto con o sin etiqueta”

de igual manera, cambiar el comportamiento de los consumidores, y transformar el diseño de fabricación de los mismos, en favor de productos y tecnologías menos dañinos para el medio ambiente.

El ecoetiquetado se califica a veces de instrumento “blando”, ya que la etiqueta proporciona una indicación del producto, que se adopta con carácter voluntario, y no establece ninguna exigencia o prohibición; es en últimas el consumidor el que decide adquirir un producto con o sin etiqueta.

El mutuo reconocimiento de las ecoetiquetas o la aceptación de las etiquetas de otro país, como equivalentes a las utilizadas en los países importadores, puede contribuir también a reducir el riesgo de los obstáculos al comercio, coadyuvando al mismo tiempo, al logro de los objetivos ambientales.

Las condiciones establecidas a fin de determinar los criterios que deben cumplirse para acceder a la etiqueta ecológica, varían considerablemente entre unas sistemas y otros⁴. Para fomentar la innovación tecnológica en el campo del medio ambiente, en muchos casos se

establecen deliberadamente condiciones muy estrictas, de modo que, en un primer momento, sólo una pequeña

3. VEENA JHA, RENE VOSSENAAR Y SIMONETTA ZARRILLI, El ecoetiquetado y el comercio internacional información preliminar sobre 7 sistemas, SELA/UNCTAD/CEPAL, documento presentado en el Seminario Regional sobre Comercio y Medio Ambiente, Santafé de Bogotá, 19 al 21 de octubre, 1993, p. 1.

4. En el caso de la etiqueta ecológica de la Comunidad Europea, la flor europea, la estrategia de la CE es hacer que la etiqueta ecológica sea muy visible y de amplia efectividad desde el principio, con objeto de que el mercado lo acepte más fácilmente. Con ese fin se aplicarán en un principio criterios menos estrictos con la intención de endurecerlos después de dos o tres años. Por el momento, la etiqueta de la CE complementa simplemente los sistemas de etiquetado nacionales existentes o futuros. Pasará algún tiempo antes de que en la CE se introduzca una etiqueta ecológica uniforme.

parte de los productos existentes en el mercado pueden tener derecho a la etiqueta.

Hasta el momento, los efectos del sistema de ecoetiquetado en las exportaciones de los países en desarrollo, no parecen todavía muy significativos, ya que, en la actualidad, el sistema sólo cubre muy pocos productos cuya exportación interesa a estos países (por ejemplo, el papel y los productos de papel). Sin embargo, la Comunidad Europea tiene ahora en estudio la posibilidad de introducir sistemas de ecoetiquetado, que cubran productos cuya exportación es de interés primordial para los países en desarrollo, como los textiles, la ropa y el calzado, y se han presentado varias propuestas de etiquetado ecológico para la madera tropical⁵.

Las normas y reglamentaciones relativas a las características físicas de los productos y materiales de envase y embalaje exigen, por ejemplo, que esos materiales son reciclados o reutilizados. El incumplimiento de esas reglamentaciones, puede ser causal para impedir la entrada al mercado, tanto al material de envase y embalaje, como al producto que contiene ese material.

Las políticas relativas al envase y embalaje tienen por objeto, al menos en teoría, disminuir el volumen de desechos, reduciendo los materiales de envase y embalaje en la fuente, reciclándolos y reutilizándolos. En la práctica, sin embargo, las políticas a ese respecto, se han centrado primordialmente en el reciclado⁶.

5. UNCTAD, Op. Cit., p. 20.

6. Además del impacto sobre la competitividad industrial, las políticas de reciclado pueden tener unos efectos más directos en el comercio internacional. Los incentivos ofrecidos al reciclado pueden provocar una oferta de productos reciclados que exceda de la demanda. Se debería tener en cuenta, que las industrias prefieren frecuentemente los materiales vírgenes a los reciclados, entre otras razones, porque su calidad es más uniforme o porque los productos reciclados a veces no van acompañados de la información necesaria sobre el producto. En consecuencia, los materiales reciclados sólo se utilizarán cuando sean considerablemente más baratos o cuando los consumidores estén dispuestos a pagar un precio más alto por productos que contengan materiales reciclados.

3. Control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación

El Convenio de Basilea aprobado el 22 de marzo de 1989, es el que se ocupa de este tema, y tiene como objetivo, reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y otros desechos, garantizar que todos los que se produzcan sean eliminados en una forma ambientalmente racional y eficaz y lo más cerca posible del lugar de su generación, e impedir el movimiento transfronterizo de esos desechos, si hay motivo para pensar, que el manejo de ellos no se hará de manera ambientalmente racional.

Aunque la expresión "desecho peligroso" se utiliza a menudo en sentido lato, el Convenio establece una clasificación de las categorías de desechos que han de controlarse, y deja a la legislación nacional de la Parte exportadora, importadora o de tránsito, definir que se entiende por desechos peligrosos.

Se puede definir a los desechos peligrosos, como las sustancias u objetos capaces de producir un daño o deterioro o que se constituyan en una amenaza para la salud humana y el ambiente y de los cuales su poseedor quiere desprenderse.

A pesar que la eliminación de desechos se ha practicado en diversas formas durante milenios, su manejo es una actividad mucho más reciente. De hecho, incluso en los países industrialmente desarrollados, la legislación que aborda específicamente la eliminación de los desechos, se ha promulgado en los últimos 20 años. Los controles anteriores eran de carácter más general, por lo común, relacionados con cuestiones de salud pública o planificación del uso de la tierra.

La legislación nacional y un marco reglamentario expreso, se consideran requisitos previos esenciales del control de los movimientos transfronterizos y la eliminación de los desechos, especialmente los peligrosos. Sin embargo, ello no debe impedir que los países que son Partes en el Convenio, aun cuando

carezcan de una legislación al efecto, respeten las obligaciones y medidas necesarias para controlar los desechos, que actualmente se estén generando en su territorio.

El manejo de desechos peligrosos, es una actividad integrada, en la que los generadores, los transportistas, los eliminadores y otros manipuladores de desechos comparten la responsabilidad de garantizar que el trabajo se realice adecuadamente. No hay que pensar que el manejo de desechos es un tema que interesa únicamente a quienes están contratados para eliminarlos; los generadores de desechos, especialmente, son los principales obligados a facilitar información, que permita tomar decisiones adecuadas y ambientalmente racionales, por lo que respecta a la eliminación.

Para reducir al mínimo la posibilidad de que los desechos causen daños a la salud humana o al ambiente, se hace necesario establecer un sistema "global" de control de su movimiento, recuperación, tratamiento y eliminación.

La Constitución Nacional en el artículo 81, determina que "Queda prohibida [...] la introducción al territorio nacional de [...] *desechos tóxicos*" (cursivas de la autora).

A pesar de ser esta prohibición más restrictiva que el convenio, ya que en éste último lo tóxico es una de las categorías de lo peligroso, es un avance al haber sido considerada esta materia a nivel constitucional, y porque en ella se dan otros mecanismos de protección, como lo estipulado en los artículos 79 y 80, según los cuales "Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano" y "El Estado [...] deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental".

Por otro lado, la Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, le concede como función concreta, la de regular de manera general el manejo, prevención, conservación y uso del ambiente y de los recursos naturales renovables. De esta manera se suple el vacío constitucional del Art. 81, al tener la función el Ministerio del ambiente, de expedir una Resolución en la

cual se prohíba de manera absoluta la introducción de residuos peligrosos al territorio nacional (Resolución No. 189 de 1994).

Uno de los propósitos del convenio, es evitar el tráfico ilícito de desechos peligrosos, y para ello, permite el movimiento transfronterizo siempre que se haga dentro de parámetros que no afecten al ambiente ni a la salud humana, con miras a prohibir totalmente en un futuro su tráfico sobre la base que cada Estado debe hacerse responsable de sus propios desechos, sin recurrir al tráfico de los mismos poniendo en peligro o dañando al ambiente o a la salud humana de otros Estados.

Con esta pretensión se torna lícito lo ilícito, beneficiando a los países desarrollados que son los que producen la mayor cantidad de desechos peligrosos, como consecuencia del alto nivel industrial y que requieren espacios donde ubicar esos desechos para efectos de su eliminación. Ya que las tecnologías adecuadas para tal fin son muy costosas, entonces se presenta una situación de mercado; si hay Estados dispuestos, por razones de pobreza o por corrupción, a aceptar esa mercancía a cambio de una retribución económica se hace el intercambio, dejando de lado los problemas ecológicos y humanos que trae consigo la compra de una mercancía que si no es tratada bajo criterios técnicos se puede convertir en letal.

El convenio per se no le quita la peligrosidad a esas sustancias u objetos ni mucho menos impide que se del tráfico ilícito. El convenio como cualquier otro instrumento de derecho internacional público requiere de la voluntad política y de la capacidad institucional de los Estados para impedir la importación de desechos peligrosos.

4. Cambio climático

Es a partir de la década de los 80 cuando se empieza a comprender la magnitud del problema generado por el cambio climático y aunque la afirmación de que se está operando un cambio climático a nivel mundial suscita aún cierta incertidumbre, la comunidad científica coincide en

que de acuerdo a la información obtenida, el riesgo de un cambio en el clima es real y grave.

La otra gran incertidumbre, es determinar con precisión cuál es la causa que propicia el cambio climático. Hay una variabilidad climática natural que es lenta y hay una variabilidad climática inducida por el hombre que produce cambios extraordinariamente rápidos, pero con la información actual existente no se puede afirmar categóricamente que los cambios ocurridos en el clima, son inducidos por una variabilidad natural sumamente rápida o por la actividad del hombre, para que esta última afirmación sea valedera, se debe esperar por lo menos 20 años⁷, sin embargo, la comunidad científica mundial en cabeza de las Naciones Unidas, parten de la afirmación que el hombre es el que está induciendo de manera directa o indirecta sobre el cambio climático.

Se define el cambio climático como “[...] un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”⁸.

Los cambios que ha experimentado el clima, se han explicado por una alteración de las concentraciones de gases de efecto invernadero, que son aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y transmiten la energía radiante. Los gases de efecto invernadero desempeñan un cometido especial en la preservación del equilibrio entre la energía solar que entra y sale a la atmósfera. Lo

7. En concepto del Investigador HUMBERTO RODRIGUEZ, miembro de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

8. CUMBRE PARA LA TIERRA, Convención sobre el Cambio Climático, junio, 1992, p. 3.

que se observa, es que las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero están aumentando rápidamente, debido sobre todo, a las actividades del hombre. El consumo de combustibles fósiles y la deforestación de la Tierra aumentan los niveles de dióxido de carbono, la agricultura intensiva y escapes de gas natural de las tuberías, constituyen las fuentes más importantes de acumulación de metano y la industria emite cloro-fluorocarbonos (CFC)⁹, estos gases de efecto invernadero, son abordados de manera amplia por el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono firmada el 22 de marzo de 1985 y ratificado mediante la Ley 30 de 1990, y por el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono y sus enmiendas de Londres del 29 de junio de 1990 y de Nairobi del 21 de junio de 1991, al que Colombia se adhirió mediante la Ley 29 de 1992, adquiriendo con ello, el compromiso de controlar, reducir y eliminar las sustancias agotadoras de la capa de ozono, identificada con las siglas SADC. El problema esencial, es que la actividad del hombre modifica la forma en que la atmósfera absorbe y emite energía.

Los modelos climáticos, indican que los efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero serán: el aumento de la temperatura mundial, aunque no es necesariamente el más importante, pero sí el más evidente, la elevación del nivel del mar (lo que conduciría a la inundación de tierras cultivables y salinizaría la capa freática costera), la amplificación de fenómenos meteorológicos extremos tales como, tormentas y períodos de calor, el

modifica la forma en que la atmósfera absorbe y emite energía.

Los modelos climáticos, indican que los efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero serán: el aumento de la temperatura mundial, aunque no es necesariamente el más importante, pero sí el más evidente, la elevación del nivel del mar (lo que conduciría a la inundación de tierras cultivables y salinizaría la capa freática costera), la amplificación de fenómenos meteorológicos extremos tales como, tormentas y períodos de calor, el

9. PNUMA-IUCC, OFICINA DE INFORMACION SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO, noviembre, 1992, Ficha Informativa 1.

desplazamiento de las zonas climáticas hacia los polos y la reducción de la humedad del suelo.

El trabajo que concluyó con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático se inició en 1988, cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó su Resolución 43/53, por la cual se reconoció que los cambios climáticos constituían una preocupación común de la humanidad, reconociendo que se trata de un problema global. En ese mismo año, el PNUMA y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) crearon el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambios Climáticos (IPCC), para que investigara la gravedad y las consecuencias posibles del cambio climático mundial y sugiriera posibles respuestas de política. El primer informe de evaluación del IPCC se publicó en agosto de 1990 y se debatió en la segunda Conferencia Mundial sobre el Cambio Climático, que se celebró a fines de ese mismo año.

El trabajo que concluyó con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

El objetivo de la convención, es estabilizar las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero, a niveles que impidan que las actividades humanas afecten peligrosamente al sistema climático mundial, dichos niveles deben lograrse en un plazo suficiente para, que los ecosistemas puedan adaptarse de manera natural al cambio climático, la producción de alimentos no se vea amenazada y se logre el desarrollo sostenible. Al firmar la Convención, los gobiernos convienen en reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a niveles "anteriores", se convino que los niveles sean los registrados en 1990 antes de que termine el decenio. Se pide a los Estados que comuniquen periódicamente cuáles son sus niveles de emisiones y sus esfuerzos por frenar el cambio climático.

Es pertinente aclarar, que el objetivo de reducir las emisiones de dióxido de carbono a los niveles de 1990

antes de llegar al 2000, impulsado por la Comunidad Europea, el Japón, y casi todos los demás países, pero al que se oponen los E.U., se indica como meta para ser alcanzado de modo voluntario.

La responsabilidad que deben asumir los países ante el cambio climático, parecen conducir al recrudecimiento de los conflictos entre el Norte y el Sur. Puesto que, la comunidad científica ha aceptado que la principal causa del cambio climático son las emisiones derivadas de los procesos industriales, se hará mayor presión para que los países reduzcan el consumo de combustibles fósiles. Sin embargo, los países que se encuentran en una fase incipiente de industrialización, no estarán de acuerdo en frenar su desarrollo económico argumentando que son los países ricos del norte, a cuyas emisiones pasadas y actuales se debe principalmente el cambio climático, los que deben asumir la responsabilidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo. En el mismo sentido, los países del Norte tienen argumentos para presionar a los del Sur para evitar la tala y la comercialización de los bosques tropicales (aquí se deben tener en cuenta los principios relativos a los bosques emanados de la Cumbre para la tierra) y otros ecosistemas que actúan como "sumideros"¹⁰ de absorción y neutralización de los gases de efecto invernadero que se encuentran en la atmósfera (cabe resaltar que no se ha comprobado científicamente la eficiencia de los bosques como sumideros).

Debido a que la mitigación del cambio climático debe ser abordada de manera conjunta por los países como una estrategia mundial, la agudización del conflicto Norte-Sur socavaría toda acción mundial eficaz.

El grave inconveniente que se presenta para lograr que la reducción de gases de efecto invernadero sea una estrategia mundial, es lo poco atractivos que resultan los incentivos económicos para que un país reduzca unilateralmente sus emisiones. Si bien es cierto, que

10. Por sumidero se entiende cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera.

cuando un país reduce sus emisiones todos los demás resultan beneficiados, no hay que desconocer que el país que toma esa iniciativa incurre en gastos sustanciales y recibe sólo una parte del beneficio total que deriva de su actuación. Es sumamente difícil negociar un acuerdo internacional para reducir en mayor grado tales emisiones, debido sobre todo a los obstáculos que plantea el reparto de costos y beneficios.

En conclusión, partir de la afirmación que el incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero son producto de la actividad humana ha generado una serie de respuestas que van desde montar toda una burocracia internacional que lidere los procesos de investigación, vender la idea de una tecnología alternativa que reduzca las emisiones, e incluso de cómo vivir.

Con la anterior afirmación se toman a los fenómenos naturales como elementos de mercado, porque se está publicitando que el hombre es el causante del cambio climático, y que como tal, debe idearse las estrategias de respuesta para mitigar el daño, la que ha prevalecido, es la utilización de tecnologías capaces de reducir tales emisiones, tecnologías que son producidos por los que tienen los recursos financieros y humanos como son los países del norte, los que a su vez la venden como la gran panacea a los países del sur sobre la base de crear una conciencia mundial del daño ocasionado por el hombre, cuando esto es apenas una hipótesis.

Lo que se entiende, es que hay unos intereses por ampliar el mercado no sólo con tecnologías sino también con productos no contaminantes y no generadores en concreto de gases de efecto invernadero.

La tendencia, es que no hay otra alternativa de desarrollo a mediano plazo distinta a la utilización de combustibles fósiles debido a lo avanzado en la explotación de estos recursos, y a las ventajas comerciales que se derivan de dicha explotación.

El papel del estado es el de dar a conocer e informar sobre los riesgos que se derivarían del cambio climático para que las comunidades asuman su responsabilidad y de brindarles alternativas de qué hacer, cómo hacerlo e inclusive cómo vivir. Para ello, debe contar con políticas

para asumir los grados de vulnerabilidad y el riesgo y hacerlas efectivas a través de la Dirección Nacional de Prevención y Desastres. Esta política debe estar incerta en la ley sobre ordenamiento territorial.

Finalmente, así en un futuro se demuestre que los cambios que están ocurriendo en el clima no se deben al hombre, estos problemas han volcado a la comunidad científica sobre el conocimiento del sistema tierra.

5. Transferencia de tecnologías ecológicamente racionales

Este tema es abordado en el capítulo 34 de la Agenda 21. Se definen las tecnologías ecológicamente racionales como las que “[...] protegen al ambiente, son menos contaminantes, utilizan todos los recursos en forma más sostenible, reciclan una mayor porción de sus desechos y productos y tratan los desechos residuales en forma más aceptable que las tecnologías que han venido a sustituir”¹¹.

Las tecnologías ecológicamente racionales, en el campo de la contaminación, son “tecnologías de procesos y productos” que no generan desechos o generan pocos, a fin de prevenir la contaminación. También comprenden tecnologías de “tapa final” para el tratamiento de la contaminación, luego de que ésta se ha producido.

Este tipo de tecnología se entiende como un sistema compuesto por conocimientos técnicos, procedimientos, bienes y servicios y equipo, al igual que procedimientos de organización y gestión. Lo que significa que al analizar la transferencia de tecnologías, también hay que tener en cuenta los aspectos de las opciones tecnológicas relativos al desarrollo de los recursos humanos y el aumento de la capacidad local. En este sentido, las tecnologías ecológicamente racionales deben ser compatibles con las prioridades socioeconómicas, culturales y ambientales que se determinen en el ámbito nacional.

11. Agenda 21, p. 49.

Hay una necesidad por parte de los países en desarrollo no por el acceso a tecnologías ecológicamente racionales sino por su transferencia en condiciones favorables. La transferencia implica unas medidas de apoyo que fomenten la cooperación tecnológica y que permitan transferir los conocimientos tecnológicos especializados necesarios, así como el fomento de la capacidad económica, técnica y administrativa para el empleo eficiente y el desarrollo ulterior de la tecnología que se transfiera. La cooperación tecnológica supone esfuerzos en común entre las empresas y los gobiernos, como entre los proveedores de la tecnología y sus receptores. Por lo tanto, en dicha cooperación deben participar el gobierno, el sector privado y las instituciones de investigación y desarrollo para obtener los mejores resultados posibles de la transferencia de tecnología. Para que se mantenga una cooperación tecnológica a largo plazo se requiere de una capacitación continuada y el aumento de la capacidad a todos los niveles durante un lapso prolongado de tiempo¹².

La finalidad que se persigue con el capítulo de la Agenda o Programa 21, es que los países en desarrollo mejoren los procesos relativos a la información, el acceso a la tecnologías y su transferencia (incluida la tecnología más moderna y los conocimientos especializados conexos), como también incrementen la capacidad y los mecanismos de cooperación tecnológica con el ánimo de lograr el desarrollo sostenible. Pareciera que la información, acceso y transferencia de tecnologías ecológicamente racionales, o tecnologías limpias o ambientalmente amigables fuera uno de los mecanismos, quizá el más importante, para “[...] alcanzar el desarrollo sostenible, sustentar la economía mundial, proteger el ambiente y mitigar la pobreza y el sufrimiento humano”¹³, objetivos bastante ambiciosos para los cuales la Agenda 21 expone unas bases de acción, como son, el perfeccionar la información sobre las tecnologías actuales y más modernas, y tener la información sobre los riesgos

para el ambiente, con ello, se busca lograr un mejor acceso a la información tecnológica al permitir que se hagan elecciones con conocimiento de causa que faciliten el acceso a dichas tecnologías y su transferencia.

En el capítulo 34 de la Agenda 21 se parte de la hipótesis que una gran proporción de los conocimientos tecnológicos útiles son de dominio público, es decir, que no están protegidos por patentes, pero se plantea una inquietud, y es, que si dentro de esa gran proporción de conocimiento público se encuentran las tecnologías ambientalmente amigables, ya que son precisamente estas tecnologías las que requieren una gran inversión que en ocasiones no es asumida por el Estado, lo que las coloca en el ámbito privado, en cuyo caso, gozan de unas limitaciones frente a terceros; como son la posibilidad de no transferir esas tecnologías, de guardar el secreto industrial, de comercializarlos bajo las condiciones del mercado y no sobre las necesidades de los países en desarrollo ni sobre la salvaguarda del ambiente.

El acceso a tales tecnologías está enmarcado en 3 categorías:

a) Tecnologías que son patentadas o de dominio privado, estas son las tecnologías que interesa impulsar a los países desarrollados para estimular los procesos de mercado y agilizar el comercio de tecnologías.

b) Tecnologías de uso público o con patentes expiradas.

c) Tecnologías de los gobiernos. Estas dos últimas tecnologías son fundamentales para los países en desarrollo, pero los países del Norte no han tocado este tema.

La tecnología que se va a transferir es para el sector público no para el sector privado.

Si se consideran a las tecnologías limpias como unas mercancías, es posible pensar que los compradores de esas mercancías que cuentan con un alto nivel tecnológico, deben estar en la capacidad de elegir la que más convenga y ello requiere un proceso previo de capacitación. Ante estas condiciones, se pregunta si los países en desarrollo tienen los recursos financieros, humanos y

12. *Ibíd.*, p. 49.

13. *Ibíd.*, p. 49.

tecnológicos para asumir este compromiso y para que se dé una transferencia de tecnología ecológicamente racional como un sistema.

Es fundamental estimular los procesos científicos nacionales porque no se puede supeditar el desarrollo sostenible a la transferencia de tecnologías. En este orden de ideas, la capacitación es un punto clave.

6. Propiedad intelectual sobre la vida

En razón a las últimas reformas legales al régimen de la *Propiedad Intelectual*, consignada en las Decisiones 344 y 345 del Acuerdo de Cartagena y a la importancia concedida en el ámbito internacional amerita dedicarle un capítulo aparte.

El progreso económico de los países, es la consecuencia del cruce de una variedad de factores económicos, políticos y socio-culturales. Cabe destacar que la **innovación tecnológica y la competencia son los factores dinamizadores de la economía moderna**. Mediante la primera, se logra incrementar la productividad y otorgar soluciones alternativas para la satisfacción de las necesidades humanas. Para lograr el desarrollo sostenible, es fundamental participar en el comercio mundial a través de unos instrumentos estratégicos como son, la capacidad de innovar y el acceso y transferencia de tecnologías.

La competencia por su parte, es la expresión de las fuerzas del mercado, es la que presiona porque aparezcan nuevas tecnologías en más corto tiempo y les concede un mejor valor para los consumidores.

Un mecanismo que hoy por hoy se afianza en los países industrializados para fomentar el desarrollo de la tecnología, es el fortalecimiento de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI), los que se pueden definir, como el espectro normativo que busca proteger el trabajo humano intelectual, creativo e imaginativo.

Es pertinente mencionar, que la Propiedad Intelectual es lo genérico porque dentro de ésta se encuentran unas especies como son, los Derechos de Autor, Denomi-

naciones Geográficas, Denominaciones de Origen, Circuitos integrados, Marcas, Propiedad Industrial y Obtenciones Vegetales¹⁴.

Los DPI que interesan resaltar son los de Propiedad Industrial y las Obtenciones Vegetales, ya que estos se basan en la utilización de la diversidad biológica.

Estos dos derechos cuentan con mecanismos de protección diferentes, la Propiedad Industrial se protege mediante las patentes y las obtenciones vegetales mediante el certificado de Obtentor.

6.1. Consideraciones y características de la patente

La patente es un derecho monopólico y exclusivo de explotar la invención que el Estado otorga a un inventor (ya sea una persona natural o jurídica), con una validez limitada en el tiempo, y cuenta con unas limitaciones muy expresas para que terceros no exploten esa invención sin el consentimiento previo del propietario de la patente.

Aunque la extensión y las derivaciones del derecho monopólico han variado históricamente, siempre se ha entendido que la patente es un instrumento de control del mercado, mediante el cual se permite obtener ganancias que retribuyan y premien los costos y esfuerzos de una invención.

A pesar que las primeras formas de patentes fueron otorgadas en Venecia hace más de 500 años, los primeros intentos significativos de obtención de patentes se dan cuando las invenciones adquieren la característica de ser explotadas comercialmente en forma masiva, situación que concuerda con el avance de la industrialización y la

14. STELLA BASTIDAS P. Comercio y medio ambiente, ponencia para el Seminario Derechos humanos y medio ambiente, Santafé de Bogotá, noviembre 22-24 de 1993, p. 3.

expansión del mercado internacional hacia fines del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX¹⁵.

“La estructura jurídica de la Patente de Invención tal como hoy se concibe en la mayoría de los países, fue conceptualizada sobre el modelo técnico-científico de los siglos XVIII y XIX. Hasta el primer tercio de este siglo, el sistema de patentes se concibió para proteger invenciones mecánicas y químicas. Lo vivo no podía ser objeto de una patente, existía una clara distinción entre la naturaleza viva y lo inanimado. Se correspondía así perfectamente el derecho, con las teorías filosóficas, científicas y técnicas en ese momento”¹⁶.

Nuestro derecho, fundamentado en el sistema jurídico romanista, diferencia entre los bienes, aquellos que son susceptibles de apropiación por el hombre y los que no pueden ser objeto de propiedad, tales como los elementos de la naturaleza, el bosque, el agua, el aire.

Bajo esta concepción, se consideró como invención y como tal sujeto de patente, la elaboración de un objeto que no se encontrara en la naturaleza, pero que tuviera por finalidad transformarla. De igual manera, se excluían de la protección de las patentes ciertos aspectos de la creación humana, como los principios y descubrimientos científicos, entendiendo por la expresión Principios Científicos, lo equivalente a teorías científicas

como una explicación dada verificada o hipotética del comportamiento de la materia en la naturaleza, como por ejemplo las leyes de Kepler; y por Descubrimiento Científico, el reconocimiento de fenómenos o propiedades que aún no habrían sido percibidas y que podrían verificarse¹⁷.

En E.U. en 1930 se aprueba la ley denominada Plant Act, el Congreso argumentó esta ley bajo la consideración que “Existe una distinción clara y lógica entre el descubrimiento de una nueva variedad de plantas y ciertas cosas inanimadas, por ejemplo, un nuevo mineral que sería a la vez útil y natural. Este mineral es totalmente creado por la naturaleza, sin la ayuda del hombre. De otro lado, el descubrimiento de una planta, que resulta de la manipulación científica, es única, aislada, no es repetida por la naturaleza y no puede ser reproducida sin la ayuda del hombre.

[...] La distinción para la Corte de E.U. ya no es entre las cosas vivas y las inanimadas sino entre los productos de la naturaleza viva o no y las invenciones del hombre”¹⁸.

En este año se rompe el modelo epistemológico sobre el que se sustentaba el derecho de patentes, frente a la naturaleza viva y lo inanimado, porque a partir de esa

fecha se introduce lo vivo dentro del campo de la patentable.

“De la evolución, en el modo de producción biológica y el material biológico obtenido a partir de nuevas

“A pesar que las primeras formas de patentes fueron otorgadas en Venecia hace más de 500 años, los primeros intentos significativos de obtención de patentes se dan cuando las invenciones adquieren la característica de ser explotadas comercialmente en forma masiva”

15. CAMILA MONTECINOS, "Derechos de propiedad industrial e intelectual. Teoría y práctica en Aportes a la discusión del Proyecto de ley de Obtenciones Vegetales, p. 2.

16. ROSANGELA CALLE V., Patentes en Biotecnología, octubre, 1992, p. 4.

17. MANUEL PACHON MUÑOZ. Manual de Propiedad Industrial, Ed. Temis, 1984, Cit., Rosangela Calle, Op. Cit., p. 5.

18. BERNARD EDELMAN, Le Droit et le vivant en la Recherche Juillet - Aout, No. 212, 1989, p. 171, Cit., Rosangela Calle, Op. Cit., p. 7.

tecnologías, surge la Biotecnología, considerada como la génesis de una nueva Era Industrial¹⁹.

Esta revolución tecnológica en el campo de los organismos vivos, produce como consecuencia una transformación sustancial en la concepción de las patentes, impulsando a la revisión de los conceptos, de las condiciones de patentabilidad y a involucrar discusiones éticas, económicas y sociales que de ningún modo pueden dejarse por fuera de su análisis.

Son susceptibles de ser patentadas las invenciones, sean de productos o de procesos, en todos los campos de la tecnología incluida la biotecnología, siempre que esas invenciones sean nuevas, resulten de una actividad inventiva, y sean susceptibles de aplicación industrial.

Se analizará brevemente cada una de las características de la patente:

Invención

En nuestra legislación los términos invención y descubrimiento no son sinónimos.

Una invención es una actividad intelectual y creativa que debe ingresar en el dominio de las fuerzas de la naturaleza e incluir una enseñanza relativa a ese dominio²⁰.

El descubrimiento se puede considerar como todo lo que existe en la naturaleza, sin la interferencia del hombre.

En consecuencia, la legislación nacional no considera como invenciones a los descubrimientos²¹.

Novedad

Es sinónimo de no conocido, no divulgado. El artículo 2 de la Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena determina que "Una invención es nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica

comprenderá todo lo que haya sido accesible al público, por una descripción escrita u oral, por una utilización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

La novedad puede ser absoluta o relativa. Es absoluta cuando no se ha publicado o divulgado en cualquier lugar del mundo; y es relativa cuando no es conocida en el país donde se solicita la patente.

Las legislaciones modernas exigen la novedad absoluta, pero hay excepciones como en el caso de E.U. en donde la publicación o divulgación por cualquier medio, hasta un año antes de la fecha de la presentación de la solicitud no afecta la novedad. De igual manera, la decisión 344 del Acuerdo de Cartagena, en su artículo 3, establece los casos en los cuales la divulgación no hace perder la novedad, se consagra igualmente un año de gracia, o sea el año precedente a la fecha de presentación de la solicitud, siempre que su tal divulgación hubiere provenido de:

1. El inventor o su causahabiente.
2. Una oficina nacional competente, que en contravención de normas que rigen la materia publique el contenido de la solicitud de patente presentada por el inventor o su causahabiente.
3. Un tercero que indirectamente hubiere obtenido información del inventor o sus causahabientes.
4. Un abuso evidente frente al solicitante.
5. El hecho de que el solicitante hubiere exhibido la invención en exposiciones o ferias reconocidas oficialmente o cuando, para fines académicos o de investigación, hubieran necesitado hacerla pública para continuar con su desarrollo²².

Actividad Inventiva

Significa que no sea obvia, esto es que para una persona versada en la materia técnica correspondiente, esa

19. ROSANGELA CALLE, Op. Cit., p. 7.

20. R. SINGER, Le Droit Allemand des Brevets et Modeles d'utilité, Doc. Ceipi, 1980, Cit., Rosangela Calle, Op. Cit., p. 9.

21. Véase, Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena, Art. 6.

22. ROSANGELA CALLE, Op. Cit., p. 11.

hipótesis, el patentamiento permite prácticamente monopolizar el futuro de los cultivos que requieren un gen específico, por ejemplo, para resistir una peste o para alcanzar determinado standard. De esta manera, “si se hace prevalecer un gen sobre la variedad [...] se llegaría al siguiente resultado: mientras que los seleccionadores no tendrían acceso a ese *gen*, el inventor tendría acceso a todas las variedades existentes, podría insertarles su gen y, a partir de allí, obtener protección para esas variedades”²⁷.

En segundo lugar, para conceder la protección a las obtenciones vegetales se parte de un examen sobre la propia planta, y no sobre una descripción en un papel de ella, como sí ocurre en las patentes. Ese examen de la variedad y la *obligación* de conservarla en su *forma original* le da una gran certeza al régimen de obtenciones vegetales, razón por la cual casi no existen disputas acerca de la validez de los derechos conferidos.

6.3.4. Alcance de los derechos

Se distinguen varias diferencias cuando se examinan los *alcances* de los derechos concedidos por los regímenes mencionados.

En primera instancia, en el sistema de obtenciones vegetales tipo UPOV, la protección se extiende al material de propagación de las variedades. El titular tiene el derecho exclusivo a producir dicho material, y a comercializarlo. Sin embargo, su derecho no se extiende al producto obtenido de aplicación de la variedad, en otras palabras, una semilla puede estar

protegida, pero no lo serán los frutos recogidos a partir de su plantación. Más aún, de acuerdo al denominado “privilegio del agricultor”, éste puede utilizar el material de reproducción que él obtenga en futuros cultivos, almacenar y resembrar las semillas aunque le está prohibido comercializarlo a terceros, más, sin embargo, se permite la transferencia de semillas entre vecinos.

Por el contrario, bajo el sistema de Patentes se cancelará una suma determinada de dinero al propietario de la patente para usar la planta o el animal protegidos, y además una regalía o un sobreprecio por cada generación subsecuente que de ellos se produzcan. Esto se puede *clarificar* mediante un ejemplo: si se compra una especie de ganado mejorada genéticamente el ganadero es dueño solamente de ese ejemplar; si el ganado tiene una cría el ganadero debe cancelar una regalía sobre esa cría y así sucesivamente.

“Cuando se patenta una semilla, se obtendría la protección de la planta entera, e incluso una sola solicitud podría abarcar diversas variedades (por ejemplo, adaptadas a distintos tipos de suelos)”²⁸.

En segunda instancia, la “excepción del obtentor”, ajena al sistema de patente, significa que otro obtentor puede trabajar con

la variedad protegida para producir una variedad distinta, sin que ello implique dependencia respecto del título original. A la nueva variedad así obtenida se le concede una protección independiente de la variedad inicialmente protegida. En el régimen de patentes, en cambio, la explotación de la variedad protegida estaría sujeta al

“Bajo el sistema de Patentes se cancelará una suma determinada de dinero al propietario de la patente para usar la planta o el animal protegidos, y además una regalía o un sobreprecio por cada generación subsecuente que de ellos se produzcan”

27. FOWLER et. al., 1988, p. 244 y EDELMAN, 1989, p. 974, Cit., José M. Borrero, Op. Cit., p. III.

28. LESSER, 1986, p. 396, Cit., José M. Borrero, Op. Cit., p. IV.

invención no se hubiese derivado evidentemente del estado de la técnica.

Aplicación Industrial

Este prerequisite significa que el producto o el proceso se pueda utilizar en cualquier tipo de industria, entendiéndose por tal cualquier actividad productiva incluidos los servicios²³.

Cabe mencionar que el documento de solicitud de una patente debe contener la descripción clara y completa del invento, de manera que una persona versada en la materia pueda repetirlo.

Para las invenciones que se refieran a *materia viva*, en las que no se pueda hacer una descripción, se deberá efectuar su depósito en las instituciones nacionales autorizadas para ello (Art. 13, C Dec. 344). Es importante resaltar que el Art. 7 literal C²⁴ junto con el art. 13 literal C de la Decisión 344 del Acuerdo de Cartagena, disponen que se puede patentar la materia viva entendida esta como lo vegetal, animal, microorganismos y el hombre. En la solicitud además se deben incluir la cobertura de las reivindicaciones la cual comprende el alcance de la protección.

El contenido de la solicitud es de suma importancia, ya que la mayoría de las controversias judiciales sobre patentes se solucionan analizando dicho documento.

6.2. Consideraciones y características del Derecho del Obtentor

El *Derecho del Obtentor* se concede a la persona (natural o jurídica) que obtenga NUEVAS variedades vegetales mediante el otorgamiento de un Certificado de Obtentor.

Se otorgará el certificado de obtentor, a la persona que ha creado²⁵ variedades vegetales y que demuestre que tales cumplen con los requisitos de ser nuevas plantas, distintas de otras especies, homogéneas y estables.

Novedad

Una variedad vegetal es nueva cuando no se ha ofrecido en venta o comercializada, con el consentimiento del obtentor, un año antes de la solicitud para el otorgamiento del certificado de obtentor en el respectivo país.

Distinguibilidad

Una variedad es distinta si se diferencia claramente por uno o varios caracteres importantes, de cualquier otra variedad notoriamente conocida.

Homogeneidad

Esto significa que la variedad debe ser suficientemente uniforme en sus características esenciales teniendo en cuenta las particularidades que presenta su reproducción o su multiplicación vegetativa.

Estabilidad

Se considerará como tal a una variedad que mantenga inalteradas sus características esenciales después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas.

El obtentor de la nueva variedad deberá asignarle una denominación genérica que permita identificarla y que no sea susceptible de inducir en error o prestarse a confusión sobre las características, el valor o la identidad de la variedad o sobre la identidad del obtentor. Una vez cumplidos estos requisitos se podrá proceder a la inscripción de la variedad en el Registro Nacional de

23. Véase, Decisión 344 Acuerdo de Cartagena, 21 de octubre, 1993, Art. 5.

24. No serán patentables: c) Las especies y razas animales y procedimientos esencialmente biológicos para su obtención (cursivas de la autora).

25. Entiéndase por crear, la obtención de una nueva variedad mediante la aplicación de conocimientos científicos al mejoramiento heredable de las plantas. Decisión 345 Acuerdo de Cartagena, 21 de octubre, 1993, Art. 4.

Variedades Vegetales Protegidas, que para tal efecto estructure el Ministerio del Medio Ambiente.

6.3. Patentes vs Derechos del Obtentor

Uno de los temas que ha generado mayor debate, es precisar el alcance de las protecciones concedidas mediante las patentes y los derechos de obtentor.

Entre las múltiples diferencias identificables en torno a los posibles efectos de uno u otro mecanismo de protección, se destacan, entre otras, las siguientes:

6.3.1. Legislación que los ampara

Las patentes están amparadas por el Convenio de París, para la protección de la propiedad industrial, del 20 de marzo de 1883, revisado en Bruselas el 14 de diciembre de 1900, en Washington el 2 de junio de 1911, en la Haya el 6 de noviembre de 1925, en Londres el 2 de junio de 1934 y en Lisboa el 31 de octubre de 1958.

Las variedades vegetales, están protegidas por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), que es una organización intergubernamental con sede en Ginebra, Suiza, basada en el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, suscrito en París el 2 de diciembre de 1961, revisado en 1972, 1978 y marzo de 1991.

6.3.2. Requisitos de la protección

Para el otorgamiento de una patente, se requiere que exista novedad, altura inventiva y aplicación industrial, para el certificado de obtentor se necesita novedad, distinguibilidad, homogeneidad y estabilidad (para sus definiciones, ver apartados 3.1 y 3.2).

El concepto de novedad, no es el mismo para los dos sistemas de protección, mientras que, en el de patente, se refiere, a la no publicación o conocimiento público previo de la invención en alguna parte del mundo, en el de obtenciones vegetales, es más flexible, porque sólo se requiere que la variedad, haya sido comercializada sin el consentimiento del obtentor en el país donde se solicita la protección.

6.3.3. Objeto de la protección

Se refiere a la materia que es protegible. En el sistema de patentes no se exige que la invención este materializada, se puede patentar un intangible. Sólo se requiere que se detalle el proceso o el producto, y que, mediante tal descripción, la invención sea realizable. Entonces, de la descripción depende que terceros puedan reproducir la invención, pero son varios los comentarios acerca de la imposibilidad de copiar una invención, por la descripción tan genérica que usualmente hacen los inventores, para evitar precisamente la piratería, sin embargo, con esta actitud solventan una parte del problema, pero bloquean el acceso de otros investigadores a su invención y con ello el conocimiento científico, en aras de la defensa de un interés particular del inventor. Por su parte, las obtenciones son protegidas únicamente cuando existan físicamente. De esta diferencia se derivan varias consecuencias.

En primer lugar, en el régimen de las obtenciones vegetales, la solicitud de protección sólo debe contemplar a la variedad misma, es decir, que no se puede otorgar protección a características de una planta en forma independiente, ni a componentes genéticos aislados. En tanto que en el de patentes el inventor puede determinar, de manera más o menos libre, el alcance de sus reivindicaciones²⁶, de tal suerte que se puede patentar separadamente las características del invento o sus componentes genéticos.

Un ejemplo que ilustra estas hipótesis es "el de una patente de la empresa Sungens, en la cual se reivindicó la característica alto ácido leico de una variedad de girasol. La empresa notificó a otros productores de girasol que cualquier desarrollo de una variedad con alto contenido de dicho ácido será considerado una infracción, con lo que podría impedir nuevos desarrollos aun cuando usen sistemas genéticos totalmente diferentes (Fowler et al., 1988, p. 244). En la segunda

26. JOSEM. BORRERO, Erosión de la biodiversidad. Ignorancia y conspiración, notas para la reflexión, FIPMA-CELA, diciembre, 1993, p. III.

hipótesis, el patentamiento permite prácticamente monopolizar el futuro de los cultivos que requieren un gen específico, por ejemplo, para resistir una peste o para alcanzar determinado standard. De esta manera, “si se hace prevalecer un gen sobre la variedad [...] se llegaría al siguiente resultado: mientras que los seleccionadores no tendrían acceso a ese *gen*, el inventor tendría acceso a todas las variedades existentes, podría insertarles su gen y, a partir de allí, obtener protección para esas variedades”²⁷.

En segundo lugar, para conceder la protección a las obtenciones vegetales se parte de un examen sobre la propia planta, y no sobre una descripción en un papel de ella, como sí ocurre en las patentes. Ese examen de la variedad y la *obligación* de conservarla en su *forma original* le da una gran certeza al régimen de obtenciones vegetales, razón por la cual casi no existen disputas acerca de la validez de los derechos conferidos.

6.3.4. Alcance de los derechos

Se distinguen varias diferencias cuando se examinan los *alcances* de los derechos concedidos por los regímenes mencionados.

En primera instancia, en el sistema de obtenciones vegetales tipo UPOV, la protección se extiende al material de propagación de las variedades. El titular tiene el derecho exclusivo a producir dicho material, y a comercializarlo. Sin embargo, su derecho no se extiende al producto obtenido de aplicación de la variedad, en otras palabras, una semilla puede estar

protegida, pero no lo serán los frutos recogidos a partir de su plantación. Más aún, de acuerdo al denominado “privilegio del agricultor”, éste puede utilizar el material de reproducción que él obtenga en futuros cultivos, almacenar y resembrar las semillas aunque le está prohibido comercializarlo a terceros, más, sin embargo, se permite la transferencia de semillas entre vecinos.

Por el contrario, bajo el sistema de Patentes se cancelará una suma determinada de dinero al propietario de la patente para usar la planta o el animal protegidos, y además una regalía o un sobreprecio por cada generación subsecuente que de ellos se produzcan. Esto se puede *clarificar* mediante un ejemplo: si se compra una especie de ganado mejorada genéticamente el ganadero es dueño solamente de ese ejemplar; si el ganado tiene una cría el ganadero debe cancelar una regalía sobre esa cría y así sucesivamente.

“Cuando se patenta una semilla, se obtendría la protección de la planta entera, e incluso una sola solicitud podría abarcar diversas variedades (por ejemplo, adaptadas a distintos tipos de suelos)”²⁸.

En segunda instancia, la “excepción del obtentor”, ajena al sistema de patente, significa que otro obtentor puede trabajar con

la variedad protegida para producir una variedad distinta, sin que ello implique dependencia respecto del título original. A la nueva variedad así obtenida se le concede una protección independiente de la variedad inicialmente protegida. En el régimen de patentes, en cambio, la explotación de la variedad protegida estaría sujeta al

“Bajo el sistema de Patentes se cancelará una suma determinada de dinero al propietario de la patente para usar la planta o el animal protegidos, y además una regalía o un sobreprecio por cada generación subsecuente que de ellos se produzcan”

27. FOWLER et. al., 1988, p. 244 y EDELMAN, 1989, p. 974, Cit., José M. Borrero, Op. Cit., p. III.

28. LESSER, 1986, p. 396, Cit., José M. Borrero, Op. Cit., p. IV.

consentimiento del titular y, al pago de una compensación económica en la forma de regalías.

Finalmente, la "excepción del obtentor" da la posibilidad de hacer trabajo investigativo con variedades existentes. De hecho, los cultivos mejorados con que hoy se cuenta son el producto de una labor innovadora "informal" realizada durante varias generaciones. El régimen de patentes permiten igualmente el uso de una invención con fines exclusivos de investigación o docencia²⁹, pero la interpretación de este principio en el campo de la biotecnología puede ser más restrictiva y afectar el curso que el mejoramiento de las variedades ha seguido hasta ahora.

6.3.5. Término de duración

En el sistema de obtenciones vegetales el término de duración del certificado de obtentor, será de 20 a 25 años para las vides, árboles forestales, árboles frutales incluidos sus portainjertos y, de 15 a 20 años para las demás especies, y se contarán a partir de su otorgamiento (Dec. 345, 1993, Art. 21).

La patente tendrá un plazo de duración de 20 años, contados a partir de la presentación de la respectiva solicitud (Dec. 344, 1993, Art. 30).

6.4. El debate sobre la protección de la biodiversidad

La globalización del mercado mundial, supone igualmente la globalización de las legislaciones, para garantizar el mercado de las innovaciones de los países desarrollados. Desde esta lógica, no es raro que E.U. exija como tema prioritario en las conversaciones sobre conformación de bloques económicos, en el marco de la iniciativa para las Américas, el de la propiedad intelectual.

Las exigencias del GATT, han sido la armonización del sistema de patentes con los países industrializados, a

29. Véase, Decisión 344 Acuerdo de Cartagena, Art. 34, c).

través de lo estipulado en el capítulo de propiedad intelectual o acuerdos TRIPs (Trade Related Intellectual Property)³⁰, sin haber adelantado los países de América Latina un análisis legal, económico, político y social a fondo, a fin de esclarecer las ventajas y/o desventajas de asimilar la política de protección de invenciones a la de los países industrializados.

Colombia no se sustrae a las presiones de E.U. por modificar el régimen de propiedad intelectual, de igual manera, en el seno del GATT se ha sentido la presión de varios de los países desarrollados, por imponer modificaciones sustanciales a los sistemas de patentes en las demás naciones miembros de ese organismo, e incluso se podría afirmar que uno de los aspectos por los cuales estaba detenida la conclusión de la Ronda Uruguay del GATT (que concluyó el 15 de diciembre de 1993) era el de la propiedad intelectual.

En este contexto, se puede ubicar la reciente reforma a la Decisión 313 de febrero de 1992 del Acuerdo de Cartagena, a través de las Decisiones 344 y 345 del 21 de octubre de 1993 de Santafé de Bogotá, que regulan la propiedad industrial y las obtenciones vegetales respectivamente.

La Decisión 344 corrobora los postulados de la Decisión 313, en aspectos tales como a) lo relativo a materias no patentables (Art. 7), pues permite patentar de los procedimientos no biológicos para la obtención de variedades vegetales y razas animales, b) se puede patentar la *materia viva* (Art. 13, c) la que incluye lo animal, vegetal, microorganismos y el hombre y c) se aparta

30. Las PARTES podrán excluir asimismo de la patentabilidad: Las plantas y los animales excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos ni microbiológicos. Sin embargo, las PARTES otorgarán protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes, mediante un sistema eficaz sui generis o mediante una combinación de aquellas y éste. Esta disposición será sometida una vez transcurridos cuatro años a partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo, GATT, acuerdo de Propiedad Intelectual, Art. 27. Se manifiesta explícitamente la intención de armonizar las obtenciones vegetales al sistema de patentes, no importa el sistema que se utilice siempre que se otorga la misma protección que la patente.

de la Dec. 313 porque no concede exoneración de patentes a los productos farmacéuticos que no estén incluidos en la lista de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud (art. 7, e). Con esta determinación se deja a la industria nacional a merced de la competencia de los multinacionales farmacéuticas, con el consecuente incremento de los costos de las drogas, como resultado de las prerrogativas que concede la patente como derecho monopólico.

La Convención de la Diversidad Biológica, firmada el 5 de junio de 1992 en Río de Janeiro en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas, para el Ambiente y el Desarrollo y que en este momento se encuentra a la espera de ser sancionada por el Presidente de la República, reconoce el derecho de las comunidades Indígenas, Afroamericanas y campesinas de preservar su conocimiento tradicional y utilizarlo sobre bases de beneficio recíproco. La Decisión 344 desconoce tal reconocimiento, porque no se da la posibilidad a estas comunidades de patentar las innovaciones, ya sea de productos o procesos, sobre material vivo vegetal o animal, ya que según el Art. 7 literal c *ibíd*, no serán patentables los *procedimientos esencialmente biológicos*, para la obtención de variedades vegetales o razas animales, y según la interpretación de los países del Norte, se entiende por proceso esencialmente biológico el que emplea técnicas naturales o técnicas como el injerto que a los ojos de dichos países son muy elementales y en los cuales se incluyen a las transformaciones que realizan este tipo de comunidades. Así las cosas, tales comunidades están desprotegidas ante la incursión de científicos en procura de “aprender” un conocimiento tradicional, que será utilizado como insumo en una innovación y sobre la cual las comunidades no tendrán ninguna retribución.

La Constitución Nacional determina en el parágrafo del Art. 330 que “La explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas se hará sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas”. En las decisiones que se adopten respecto de dicha explotación, el Gobierno propiciará la participación de los representantes de las respectivas comunidades. El Gobierno Colombiano, y el de los otros

países miembros del Pacto Andino, negociaron las Decisiones 344 y 345 sin contar con la participación de las comunidades afectadas.

Por su parte, se plantean serios interrogantes sobre los beneficios y/o sacrificios “reales” que trae consigo la adopción de la Decisión 345.

La Convención sobre la Diversidad Biológica contiene los principios que sustentan la formalización sobre el acceso, utilización, manipulación y comercialización de los recursos genéticos *sensu lato*, así como los derechos que asisten a los mejoradores genéticos. Estos postulados no son tenidos en cuenta por la Dec. 345, esta afirmación se sustenta en los siguientes argumentos:

En primer lugar, dicha convención reconoce el derecho del país de origen de recursos genéticos, lo que en la práctica abre una enorme posibilidad de negociación, dado el enorme potencial en biodiversidad con que cuenta el país.

“Colombia posee la máxima biodiversidad del mundo, excepción hecha de Brasil, con unas 45.000 o 50.000 especies de plantas, de las cuales se calcula que existen unas 2.000 susceptibles de ser incorporadas directamente, con mejoramiento genético o como aportadoras de genes susceptibles de ser empleados para el mejoramiento de otras especies ampliamente difundidas y cultivadas³¹. Además que dicho recurso se ha convertido en un elemento estratégico e insustituible para el logro del desarrollo sostenible.

Mediante este postulado se reconocen derechos sobre los recursos de la biodiversidad a los países donde se originan, los cuales incluyen “las especies o estirpes silvestres que pueden ser llevadas a cultivo o integradas a esquemas de fitomejoramiento de otras especies afines cultivadas, las cultivariedades o estirpes genéticas mejoradas por poblaciones locales ya sean indígenas, afroamericanas o campesinas y aquellas que han sido el resultado de las investigaciones practicadas por genetistas

31. ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD - Secretaría Técnica, octubre 8, 1993, p. 2.

en nuestros países, así como cualquier material genético y estirpes transgénicas que resulten o hayan resultado de las mismas actividades³².

La Decisión 345 desconoce el derecho del país de origen, porque sólo protegen todo aquello que haya sido objeto de mejoramiento genético.

Para que aquel se haga efectivo se requiere que las negociaciones se realicen sobre bases de equidad y reciprocidad con los países desarrollados, en donde se observe la mutua conveniencia y el beneficio común para garantizar la justa retribución en las prestaciones. Consideraciones que no se manifestaron en la citada decisión, lo que deja a los recursos de la biodiversidad de los países andinos en manos de los países industrializados que tienen especial interés en explotar dichos recursos y los que no se ven obligados a dejar algo a cambio. En otras palabras, se deja libre el acceso a los recursos biogénicos, por lo menos hasta que se firme otra decisión andina que regule esta materia la cual se ha previsto para el 31 de diciembre de 1994, según la disposición transitoria tercera de la decisión 345, pero ella puede requerir más tiempo para su aprobación.

Con esta Decisión no sólo se niegan unos derechos que se contemplan en la convención de la diversidad biológica que no fueron tenidos en cuenta, ya que las decisiones se firmaron antes de ratificarse la mencionada convención, sino que de igual manera se desconoce la Constitución Política de Colombia, que es muy clara al expresar que es al Estado al que le

corresponde proteger las riquezas naturales de la nación (Art. 8), proteger la diversidad biológica (Art. 79), planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales garantizando su desarrollo sostenible (Art. 80), regular el acceso al país y la salida de él de los recursos genéticos y su utilización de acuerdo al interés nacional (Art. 81) y promover la internacionalización de las relaciones políticas, económicas, sociales y ecológicas sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional (Art. 226). El Gobierno al firmar la Decisión 345 interpreta los preceptos constitucionales beneficiando a unos pocos

como es el caso de los mejoradores, esto es a la empresa floricultora, que es la que emplea gran cantidad de capital en investigación y es a la que los países industrializados les interesa que adopte los lineamientos del sistema de propiedad intelectual del tipo UPOV, porque este sector está muy bien posicionado en el mercado internacional el que presiona porque los oferentes sigan unas reglas uniformes que apuntan a una competencia leal.

En segundo término, se desconocen en la Decisión los derechos que asisten como obtentores a las comunidades tradicionales (indígenas, afroamericanas y campesinas), que como parte de su cultura han desarrollado prácticas de selección o mejoramiento de especies, debido a que las exigencias para el

otorgamiento del certificado de obtentor y el registro de la nueva variedad se hacen sin considerar que este tipo de comunidades no manejan el lenguaje técnico-científico y que en su cultura conciben el mejoramiento como una actividad necesaria para su subsistencia y no como actividad mercantilizante. Sin embargo, considerarlos diferentes y legislar en esos términos plantea igualmente

“En segundo término, se desconocen en la Decisión los derechos que asisten a las comunidades tradicionales (indígenas, afroamericanas y campesinas), que como parte de su cultura han desarrollado prácticas de selección o mejoramiento de especies”

32. ESTRATEGIA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD, Op. Cit., p. 1.

un problema de discriminación. Un postulado del derecho liberal es que todas las personas son iguales ante la ley, pero en la práctica va a resultar más fácil otorgar el certificado de obtentor a los mejoradores "técnicos" que hablan un lenguaje técnico universal, en este sentido se está armonizando la legislación a las características de los países industrializados, más que a las propias características del país.

En tercer lugar, la desición 345 como el sistema UPOV que le sirve de base, adoptan el concepto de variedad esencialmente derivada³³, cuando no existe sobre éste pleno acuerdo a nivel internacional, por ello se requiere un estudio mayor.

Cuarto, se evidencia que no hay una unificación de criterios entre los diferentes tratados y convenios y entre éstos y la legislación nacional, por un lado, Colombia firma la Convención sobre la Diversidad Biológica con la que se pretende proteger los derechos de los países bio-diversos y cuenta además con una Constitución Nacional que apunta en los mismos términos, y por otro, las desconoce al suscribir un acuerdo internacional que vulnera esos derechos.

Finalmente, el Gobierno Colombiano, suscribió un acuerdo de carácter internacional antes de contar con una legislación nacional que desarrollara los principios constitucionales, paralelamente al debate en el congreso del proyecto de ley de obtenciones vegetales (195 de 1992), se negociaba la modificación a la Decisión 313 que contenía 2 sistemas de protecciones mediante la propiedad intelectual, la propiedad industrial y las obtenciones vegetales, las que se suscribieron antes de finalizar el debate en el congreso, de tal manera que ya

33. Se considerará esencialmente derivada de una variedad inicial, aquella que se origine de ésta o de una variedad que a su vez se desprendan principalmente de la primera, conservando las expresiones de los caracteres esenciales que resulten del genotipo de la combinación de genotipos de la variedad original, y aún, si se puede distinguir claramente de la inicial, concuerda con ésta en la expresión de los caracteres esenciales resultantes del genotipo o de la combinación de genotipos de la primera variedad, salvo por lo que respecta a las diferencias resultantes del proceso de derivación.

no era necesario una ley nacional, cuando ya existía una a nivel internacional que regula sobre la misma *materia y* que tiene aplicación inmediata (entró en vigencia el 1o. de enero de 1994), como consecuencia, se está estudiando la modificación del código de comercio.

El proyecto de Ley 195/92, tuvo un amplio debate en el sector científico, académico, agricultor, comunidades indígenas, negras, político, fue más concertado y al parecer de algunos, este proyecto si bien tomaba el esquema UPOV lo acomodaba al contexto colombiano, consideraciones que no se pueden hacer extensivas a las Decisiones 344 y 345.

La manera como se legisló sobre las obtenciones vegetales, hace suponer que se ratificó la convención UPOV, por un mecanismo distinto al congreso, lo que le resta legitimidad.

6.5. Consideraciones generales

En torno de la propiedad intelectual sobre la vida se vislumbra unos aspectos que son centrales para comprender la magnitud del problema.

6.5.1. Biotecnología

La biotecnología, en una de sus definiciones más generales, es el proceso de producción industrial que utiliza organismos vivos, o parte de ellos, creando nuevas formas de vida o inventos³⁴.

Se puede afirmar, que nos encontramos en la era de la biotecnología y que sus desarrollos apuntan a la utilización de los recursos de la biodiversidad, que son la materia prima de la que se nutre.

Este tipo de técnica requiere una gran inversión en investigación y desarrollo, que sólo los países industrializados pueden adelantar, a excepción de Cuba que durante muchos años desarrolló su industria de la biotecnología como parte de su estrategia política.

34. ORLANDO ACOSTA, Propiedad Intelectual sobre la Vida en "Agricultura Tropical", mayo, 1992, p. 91.

Así las cosas, es a los países industrializados a quienes les interesa que sus inventos y las nuevas formas de vida que creen en sus laboratorios, sean respetados en los demás países mediante los DPI. En esta perspectiva, los países miembros del Pacto Andino que no cuentan con este tipo de tecnología no podrán acceder a dichas protecciones.

El argumento según el cual los países en desarrollo se encuentran en clara desventaja frente a las tecnologías (no solamente biotecnologías) desarrolladas por los países del norte, porque ni siquiera tales países han llegado a la línea de salida, fue rebatido por el Gobierno Colombiano a través del Ministerio de Comercio Exterior, aduciendo que esta deficiencia se supliría con la transferencia de tecnología, razón que no es del todo cierta, porque según lo expuesto en este capítulo, los DPI que amparan a la propiedad industrial y a las obtenciones vegetales, son derechos que buscan proteger la apropiación individual de unas invenciones ya estén en cabeza de una persona natural o jurídica, en este sentido dichas invenciones entran al dominio privado, desde el cual se decide sobre consideraciones económicas la transferencia de tecnología. La tendencia de esta revolución biotecnológica es la privatización de la investigación y al parecer no se va dar el libre flujo de información.

Los DPI posibilitan la apropiación particular de un conocimiento que en principio es público, porque para haber llegado a la invención se tuvo que utilizar conocimiento acumulado, de ahí la necesidad de balancear el interés del inventor con el interés público³⁵.

Hay que partir de una consideración, y es que el sistema de investigación tecnológica tiene un problema porque a los agricultores se los margina del proceso de innovación, excepto para proveer las materias primas (germplasma, conocimiento, técnicas de cultivo y manejo de plagas, etc.) y aceptar los resultados de las investigaciones³⁶.

35. STELLA BASTIDAS P, Propiedad intelectual sobre la vida, ponencia presentada en el Seminario Comercio y medio ambiente-INDERENA, Santafé de Bogotá, diciembre 15, 1993, p. 11.

6.5.2. Bioseguridad alimentaria

Desde finales de los años 70 ha aumentado la preocupación mundial por el problema de la seguridad alimenticia o bioseguridad alimentaria, que significa garantizarle a la humanidad en permanente crecimiento, la capacidad de abastecimiento de recursos alimenticios suficientes, que hoy en día no existen.

Se pensó que el problema se solucionaría aplicando el criterio de alta productividad, que se logra con la utilización de variedades y razas animales tratados genéticamente.

Bajo estos presupuestos se inició hace 30 años la "Revolución Verde", con la que se empezaron a producir las "variedades milagrosas". El uso de este modelo agrícola, produjo el incremento del rendimiento en regiones específicas y en cultivos específicos del Tercer Mundo, pero no la sustentabilidad a largo plazo³⁷.

Un grave problema para el futuro de la agricultura, producto de la siembra en gran escala de variedades de alta productividad generales por la Revolución Verde, es la "erosión genética", o sea la pérdida de características útiles, como resistencia a plagas y enfermedades, a sequía, a heladas y suelos pobres, debido no sólo a la pérdida de la diversidad genética en las nuevas variedades, sino a la pérdida de especies nativas en países en desarrollo³⁸.

Se están perdiendo las variedades tradicionales por la sustitución de cultivos y por la desaparición de bosques para dar paso a los nuevos cultivos. En los bosques húmedos tropicales se encuentran la mitad de las especies de plantas y animales del mundo. Estos centros de diversidad genética se localizan en el tercer mundo y tienden a desaparecer, reduciendo la base de los sistemas agrícolas.

Aunque la comunidad científica argumenta que la solución a la erosión genética o pérdida de la diversidad

36. GRAIN, REVELACIONES, Patentando la vida en los centros internacionales, octubre, 1991, p. 23.

37. GRAIN, REVELACIONES, Op. Cit., p. 3.

38. ELSA NIVIA, Problemática y políticas de las nuevas biotecnologías en la agricultura, junio 5, 1990, p. 1.

es la ingeniería genética, no es una afirmación válida completamente. A través de la biotecnología se pueden crear variedades o animales mejorados genéticamente más resistentes a las diversas condiciones ambientales, pero no se puede "crear" los genes requeridos para esos mejoramientos, se puede esperar con la biotecnología el mismo resultado de la Revolución Verde, la erosión genética, por la producción y siembra de millones de clones de cultivo de tejidos idénticos unos a otros³⁹. Lo que se traduce en la pérdida, para finales de siglo, de la mayor parte del germoplasma de los países biodiversos.

Se está produciendo consenso acerca de que una solución alternativa a la erosión genética es volver a los sistemas agrícolas no tecnificadas que funcionan con base en la diversidad biológica, en lugar de los monocultivos mejorados genéticamente que van acompañados de productos químicos⁴⁰.

La parte condenable es que los cultivos mejorados o modificados mediante la ingeniería genética en los países del norte, se hace utilizando DNA tomado de las especies comunes en los países en desarrollo⁴¹, a los que posteriormente volverán esas semillas mejoradas con un sobre costo no sólo por la semilla mejorada sino por los productos agroquímicos, como pesticidas e insecticidas, que se requieren para su cuidado, lo que significa que los países en desarrollo como Colombia, a pesar de contar con un basto potencial en recursos naturales tendrán que comprar las semillas a los grandes laboratorios de biotecnología de los países del norte.

Por último, el sistema de patentes auspiciado por las empresas transnacionales, se traduce en la privatización de formas y procesos vivientes, especialmente en la producción de alimentos, lo que provocará una crisis en la bioseguridad alimentaria al transformar un fideicomiso común de los pueblos del mundo en mercancías comercializables⁴².

39. ELSA NIVIA, Op. Cit., p. 1.

40. GRAIN, REVELACIONES, Op. Cit., p. 3.

41. ORLANDO ACOSTA, Op. Cit., p. 102.

42. JOSE M. BORRERO, Op. Cit., p. 3.

6.5.3. Bioseguridad en salud

Los beneficios derivados de los DPI favorecen a las empresas multinacionales, especialmente a la industria farmacéutica, al concederles un derecho monopólico en la explotación de una invención lo que significa que los precios de las drogas serán manipulados por estas empresas que manejan dicho mercado. Ante esta situación, las pequeñas industrias farmacéuticas de los países andinos, tenderán a desaparecer porque no pueden competir con los grandes laboratorios de los países desarrollados como Monsanto, Abbot, Merck, Bayer y Pfizer, entre otros.

Un caso que ejemplifica la magnitud del debate es el del SIDA, que en una fase de su tratamiento, se utiliza la droga AZT, producida por Burroughs Wellcome, con un costo de US\$4.000, valor inalcanzable para los mismos norteamericanos, además apenas detiene los síntomas de la enfermedad, más no la cura. Un tercio de los pacientes que sufren de SIDA se hayan en el tercer mundo y su número aumenta cada día, a los que les resulta difícil sino imposible asumir tales costos.

Si una droga anti-SIDA se desarrollara como una medicina curativa, su monopolio le representaría al laboratorio que la encontró una multimillonaria ganancia, pero a costa de la muerte de personas que en el Tercer mundo no podrían pagar por ella, y donde se impediría, como consecuencia de la patente, fabricar la droga aunque se lograra mediante un proceso original.

Por este hecho la industria farmacéutica es uno de los sectores más ricos y poderosos desde el cual se ha emprendido la cruzada de fortalecer las legislaciones internacionales sobre DPI, llegando inclusive a ampararse en las leyes comerciales de E.U. para adelantar acciones retaliatorias en contra de países cuyas legislaciones sobre DPI se consideren débiles, tal es el caso, de las medidas adoptadas por E.U. contra la India, ante su determinación de no enmendar el Acta de Patentes de 1970 permitiendo extenderla a patentes de productos en el campo de

alimentos y drogas (donde, actualmente sólo se permiten patentes sobre procesos)⁴³.

Otro mecanismo utilizado es introducir los DPI definidos en el GATT, en los acuerdos de libre comercio como el TLC y en los acuerdos regionales de libre comercio como el Pacto Andino (Acuerdo de Cartagena, Decisiones 344 y 345) y el G-3. En estos acuerdos regionales se amplían los DPI dado que posibilitan el patentar formas de vida, logro significativo para la industria farmacéutica.

6.5.4. Inversión extranjera

Otra falacia que se presenta en el ejercicio de los DPI es pensar que el inventor, ahora se habla de inversor, que es una empresa multinacional que cuenta con el suficiente capital para adelantar tan costosa investigación, se va a instalar en el país que tiene el recurso, porque esta decisión obedece a factores tales como: costo de mano de obra, calificación de la misma, situación geográfica, sistema de transporte, clima político, entre otros, que no obligan a la empresa a establecerse en un lugar específico. Incluso, en el sistema de patentes, que es el que prefieren adoptar los países del Norte, por ser el más ventajoso (ver apartado 3.3.), se permite la "importación como trabajo"⁴⁴, según la cual, una empresa puede establecerse en cualquier lugar del mundo, siempre y cuando ofrezca el mejor clima para la inversión y desde allí exporta su producto a sus filiales o sucursales que simplemente lo ponen a la venta y surte el mismo efecto de si hubiera sido producido en tal país. Sin embargo, para el país de importación produce efectos adversos, uno, se impide la fabricación local y por ende el desarrollo del Know How, dos, no es posible la creación de empleos, tres, no se permite usar componentes locales en los productos importados lo que desestimula la industria local y cuarto, no se asegura la inversión extranjera.

43. P. SAINATH, Patent Folly, Bombay, 1991, p. 1.
44. P. SAINATH, Op. Cit., pp. 11-12.

6.5.5. El debate sobre el germoplasma y la biodiversidad

Las naciones del Sur son ricas en germoplasma⁴⁵ mientras que las del Norte son pobres en ellos. Este material es utilizado por los laboratorios del Norte para crear sus "supercultivos" que se envían a los países del Sur con un precio elevado y sobre el cual no se da ningún tipo de retribución.

Es claro que los mejoradores del Norte no van a entregar gratuitamente lo que tanto les ha costado perfeccionar, pero en esa misma medida se debe retribuir a los países del Sur por las especies silvestres y cultivadas que tienen un valor íntinseco (como el petróleo y otros minerales). Esa retribución no sólo debe ser pensada en dinero, sino que puede ser en transferencia de tecnología, en cooperación tecnológica, en proyectos de investigación y otras más.

La gran desventaja de las naciones del Sur es realizar negociaciones internacionales sobre sus recursos genéticos sin un conocimiento científico previo acerca de su biodiversidad, sin un inventario de la misma y sin saber cuál es su verdadero valor. Pondría en duda si en estos términos se puede hablar de una negociación.

6.5.6. ¿Patentar la vida?

No puede separarse de este análisis las consideraciones que se desprenden de la pregunta, es ético patentar la vida?

Los DPI posibilitan a los laboratorios biotecnológicos la INNOVACION de nuevas formas de vida vegetal, animal e incluso humana. Esta actividad plantea unos interrogantes:

¿Cuál será el significado de la vida para las generaciones futuras, acaso ella será considerada como un producto de laboratorio?

45. Material reproductivo básico a partir del cual se puede realizar mejoramiento genético.

¿Qué tan seguros estamos, que los organismos alterados genéticamente (incluso los potencialmente benéficos para el ser humano) no van a producir mutaciones genéticas perjudiciales cuando se integren al ambiente?

Este problema requiere investigaciones profundas en el campo tecnológico, económico, jurídico y socio-cultural, consideradas conjuntamente con lo ético, la seguridad alimentaria, la seguridad sanitaria, la seguridad ambiental, etc.

Un ejemplo del patentamiento de formas de vida es el Onco Mouse, que es un ratón modificado genéticamente para hacerlo susceptible al cáncer, y sobre el cual, la Universidad de Harvard obtuvo una patente. Actualmente la compañía química Du Pont tiene una licencia para vender el onco mouse a los que estén interesados en realizar investigaciones sobre el cáncer. Lo que se desprende de esta patente, es que la Universidad de Harvard, puede cobrar regalías sobre cualquier animal a cuyos embriones se les introdujera un oncogene, con el ánimo de hacer investigaciones sobre el cáncer, privatizando la investigación, de igual manera se cuestiona el derecho que tiene una institución a mantener el monopolio sobre animales modificados genéticamente⁴⁶.

Se ha aumentado la controversia sobre este tema, a raíz del proyecto sobre el genoma humano, el cual es un esfuerzo internacional iniciado en 1990, para descifrar la secuencia total del DNA del hombre y establecer las funciones de todos los genes que determinan las características de los seres humanos. Con los resultados de este proyecto se espera poder determinar o predecir la predisposición genética al padecimiento de ciertas enfermedades, algunas de las cuales afectan la salud a largo plazo y por lo tanto también las oportunidades de empleo.

46. ORLANDO ACOSTA, Op. Cit., p. 98.

Esta información podría ser utilizada por los empleadores y las compañías privadas de seguros. Se prevé que con el avance de este proyecto, tanto las universidades como las compañías privadas solicitarían patentes sobre cualquier segmento de información genética que ellos descubran. Se tratará de patentar secciones de DNA con aplicaciones industriales, tales como la manufactura de proteínas terapéuticas con el fin de detectar defectos genéticos.

Los abogados tendrían la tarea de decidir si cuando los científicos hacen uso de una porción o segmento de DNA han inventado algo y por lo tanto son elegibles para un derecho de patente, o si, simplemente descubrieron secuencias de genes y por lo tanto no son elegibles para solicitar una patente.

Se ha patentado en E.U. muchas células humanas, con el argumento, según el cual, ellas no existirían sin la intervención del inventor que se toma la tarea de aislarlas y modificarlas. Sin embargo, la Oficina de Patentes de E.U. ha sido muy clara en afirmar que no se pretende "patentar seres humanos", porque de acuerdo a la ley de E.U. está prohibida la propiedad sobre seres humanos, como consecuencia de la abolición de la esclavitud. Los opositores del patentamiento de formas de vida, han exigido a la Oficina de Patentes que haga la distinción entre el ser humano y células humanas (parte del ser humano)⁴⁷.

El principal problema que se presenta para otorgar patentes sobre formas de vida es determinar si las variedades vegetales o los animales modificados haciendo uso de la ingeniería genética son inventos o descubrimientos. El argumento que se ha sugerido es que la distinción depende del grado de intervención humana, pero este argumento apunta a articular el patentamiento de las formas de vida al régimen general de patentes.

47. ORLANDO ACOSTA, Op. Cit., p. 99.

Las células no son de su dueño sino del que las patenta⁴⁸

El bazo de John Moore se había incrementado en peso, de 500 gramos a 6 kilogramos, como consecuencia de una leucemia de células pilosas. Después de habersele removido el órgano afectado en el hospital de la Universidad de California, el paciente se recobró. Los científicos de la Universidad encontraron posteriormente que el bazo había producido una proteína circulante muy importante.

Encontraron, además, que esta proteína inducía a la proliferación de dos tipos de glóbulos blancos que atacan bacterias y posiblemente cáncer. Los científicos lograron que estos glóbulos blancos se reprodujeran indefinidamente, obteniendo lo que se conoce como línea celular "inmortal". Estas células llamadas "Mo" serían utilizadas

en la investigación de leucemias. La Universidad de California patentó estas células y en el momento, el Genetics Institute, una compañía biotecnológica de Massachusetts, y Sandoz Pharmaceutical en New Jersey, están tratando de desarrollar medicamentos a partir de esas células.

John Moore entabló una demanda exigiendo participación en las utilidades futuras de esa investigación. La demanda fue rechazada por la Corte Suprema de California, la cual decidió que los pacientes no tienen derecho de propiedad sobre los tejidos que se les han removido, siempre y cuando se haga con el consentimiento de los pacientes y se les informe acerca de la forma en que su material genético podría ser usado. Es decir que esta disposición legal implica que los pacientes renuncian a sus derechos de propiedad cuando aceptan que sus tejidos sean removidos después de haber sido informados sobre su utilidad potencial.

48. ORLANDO ACOSTA, Op. Cit., p. 104.