

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE DERECHO**

**SEMINARIO DE SOCIOLOGÍA GENERAL Y JURÍDICA**

TÍTULO:

**“ANÁLISIS SOCIO-JURÍDICO DEL CONOCIMIENTO  
TRADICIONAL Y SU REPARTO DE BENEFICIOS”**

TESISTA:

**JUAN JESÚS MORA PUGA**

ASESOR:

**Lic. AQUILINO VÁZQUEZ GARCÍA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

兼听则明，偏信则暗

***Si escuchas a ambas partes, se hará en ti la luz; si escuchas a una sola,  
permanecerás en las tinieblas.***

(Proverbio chino)

**DEDICATORIAS**

*A mi madre, el ser que más admiro por su valentía y tenacidad, es el motor de mi corazón...*

*A mi padre, de quien siempre recibo bendiciones, gracias por darme fe y esperanza...*

*A mis amigos, por los momentos inolvidables que hemos vivido, son parte de mi alma, los amo incansablemente...*

*A mis hermanos: José Eduardo, Emilio y Osvaldo, gracias por su comprensión y apoyo*

*A mis camaradas, por que hombro con hombro hemos demostrado que un mundo mejor es posible...*

*A todos aquellos que aman "diferente" y que por hacerlo ya no están con nosotros, en especial a Nicolás Guillén Martínez,  
In memoriam*

**AGRADECIMIENTOS**

*A la vida, por permitirme llegar a este momento y cerrar un ciclo más en mi  
existencia*

*A la Universidad Nacional Autónoma de México, por que ahí aprendí el valor de  
la libertad humana*

*Al pueblo de México por pagar mi educación*

*Al movimiento estudiantil de 1999-2000, por darme enseñanzas políticas, pero  
sobre todo humanas*

*Al Centro de Estudios Jurídicos y Ambientales A.C. (CEJA), al Lic. Aquilino  
Vázquez García y a la Lic. Monserrat Gómez por su apoyo incondicional*

*Al Seminario de Sociología General y Jurídica, a la Dra. Elsie Núñez Carpizo y  
a la Mtra. Amparo Apolinar de Jesús por creer en mí*

*A todas las personas de las que he aprendido algo y han dejado rastro en mi  
vida, gracias*

# ANÁLISIS SOCIO-JURÍDICO DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL Y SU REPARTO DE BENEFICIOS

INTRODUCCIÓN.....	I
-------------------	---

## CAPÍTULO I. SOCIEDAD Y DERECHO

<b>1. LA SOCIOLOGÍA Y EL DERECHO AMBIENTAL</b>	
1.1. Vinculación de la Sociología con la biodiversidad y el Derecho.....	1
1.2. Transformaciones tecnológicas y estructurales en la sociedad.....	3
1.3. Sociedad y desarrollo sustentable. Su relación con el hombre.....	5
1.4. Biotecnología y sociedad.....	8
1.5. Impacto de la biotecnología en el Derecho.....	10
1.6. El Derecho Ambiental.....	12
1.7. Aspectos sociales del Derecho Ambiental.....	17
<b>2. MARCO CONCEPTUAL</b>	
2.1. Comunidad local.....	20
2.2. Comunidad indígena.....	22
2.3. Derechos colectivos.....	25
2.4. Hábitat.....	28
2.5. Conocimiento tradicional.....	31
2.6. Diversidad biológica.....	35
2.7. Recursos biológicos.....	37
2.8. Bioprospección.....	37
2.9. Biotecnología.....	41

## CAPÍTULO II. EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL

<b>1. PERSPECTIVA DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL</b>	
1.1. Trascendencia y valor del conocimiento tradicional en el proceso global.....	43
1.2. Influencia de las comunidades indígenas en la conservación de la biodiversidad.....	48
1.3. La biotecnología en las relaciones bioculturales.....	53

1.4. Papel de las empresas biotecnológicas transnacionales en el desarrollo mundial.....	54
1.5. Protección del conocimiento tradicional.....	57
1.5.1. Protección por medio de un sistema <i>sui generis</i> .....	57
1.5.2. Contratos de uso de la biodiversidad.....	59
1.5.3. Contratos de Joint Venture.....	59
1.6. Problemas jurídicos derivados del uso y protección del conocimiento tradicional.....	60

### **CAPÍTULO III. TRASCENDENCIA JURÍDICA Y CULTURAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL**

<b>1. TUTELA DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL EN LA NORMATIVIDAD NACIONAL</b>	
1.1. Aspectos constitucionales.....	62
1.2. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.....	65
1.3. Ley General de Vida Silvestre.....	68
1.4. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.....	72
1.5. Ley Federal de Variedades Vegetales.....	74
1.6. Iniciativa de Ley para el Acceso y aprovechamiento de los Recursos Biológicos y Genéticos.....	81
<b>2. PROTECCIÓN INTERNACIONAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL</b>	
2.1. Situación del conocimiento tradicional en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.....	82
2.2. El Proyecto de Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas.....	88
2.3. Trascendencia del Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual, los Recursos Genéticos, el Conocimiento Tradicional y el Folclore de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.....	99
2.4. Aportaciones del Convenio sobre la Diversidad al valor del conocimiento tradicional.....	103
2.5. Alcances económicos del conocimiento tradicional en el Acuerdo sobre los Aspectos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, (ADPIC).....	104

2.6. Influencia de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en la Protección del conocimiento tradicional.....	110
--	-----

## **CAPÍTULO IV. EL REPARTO DE BENEFICIOS DERIVADO DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL**

### **1. LOS BENEFICIOS DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL**

1.1. La necesidad de repartir beneficios derivados del conocimiento tradicional.....	114
1.2. Eficacia del reparto de beneficios en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.....	114
1.3. Directrices de Bonn sobre Acceso a los Recursos genéticos y su Participación Justa y Equitativa en los Beneficios Provenientes de su Utilización.....	117
1.3.1. Aspectos normativos.....	117
1.3.2. Finalidad.....	118
1.3.3. Competencia.....	118
1.3.4. Requerimientos.....	124
1.4. Panorama nacional.....	125
1.5. Experiencias legislativas en otros países.....	126
1.5.1. Costa Rica.....	126
1.5.2. Comunidad Andina. Decisión 391.....	129
1.5.3. Orden Ejecutiva número 247 de Filipinas.....	132
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>136</b>
<b>PROPUESTA.....</b>	<b>139</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>140</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad analizar la influencia del conocimiento tradicional indígena en el contexto social; su injerencia en la construcción y estructura de diversas comunidades, su alcance como una forma de identidad colectiva de tipo biocultural, y su aplicación en el desarrollo de nuevas tecnologías. Además, se abordarán dos problemas por los que actualmente atraviesa este saber: la falta de regulación, en especial para fines meramente económicos (productos y servicios), y la poca o nula restitución que se les retribuye a sus poseedores originales: las comunidades indígenas.

En este sentido, con el surgimiento y desarrollo de las nuevas tecnologías, en específico de la biotecnología moderna, se consolida el valor y la explotación de los recursos naturales. Ello es más relevante cuando esos elementos biológicos son vinculados con el conocimiento y prácticas tradicionales, gracias a los cuales se identifica la potencialidad del ambiente, ello implica que el saber consuetudinario dignifica los alcances culturales y aplicaciones del medio ambiente.

Este reconocimiento de valores se materializa en diversos instrumentos jurídicos, el más representativo es el Convenio sobre la Diversidad Biológica; su creación sirvió como directriz para el posterior desenvolvimiento de otros marcos normativos que reconocen jurídicamente la trascendencia de los recursos biológicos y del conocimiento tradicional. De este saber se toma como referente la potencialidad de su aplicación y los alcances que puede tener en diversos terrenos, de ello se reconoce que nos encontramos inmersos en una adjudicación de los valores de la biodiversidad, cuyas consecuencias se reflejan en las estructuras jurídicas y en las relaciones sociales, económicas y ambientales.

Frente a los conocimientos tradicionales se deben establecer y desarrollar límites para su acceso y explotación por parte de los diferentes sectores, en específico el privado, en razón de que el aprovechamiento y

potencialidad que tiene ese saber es innegable, por tanto, mediante su manejo eficaz no se debe soslayar la necesidad de crear mecanismos para un desarrollo sustentable, que se base en el uso y promoción del conocimiento consuetudinario, resultado de un proceso prolongado de bioprospección, que se lleva a cabo por personas de comunidades indígenas, quienes, a través de diversas formas como la costumbre y el saber generacional documentan desde hace años y siglos ese saber, ello también constituye estructuras arraigadas en el seno de su convivencia y desarrollo social.

Durante los últimos años el proceso de exploración biológica se ha distinguido por el incremento significativo de la investigación basada en la bioprospección moderna, la cual a su vez se sustenta en la explotación del conocimiento tradicional por parte de los sectores privados, avalados por diversos instrumentos jurídico – comerciales, como los derechos de propiedad intelectual, que facilitan la apropiación de ese saber; además, derivado de la poca idoneidad que poseen estas figuras para proteger el conocimiento tradicional, se evade u olvida repartir beneficios a quienes lo detentan; por lo tanto, su explotación indebida contraviene regulaciones y marcos jurídicos concernientes a la distribución de beneficios derivados de su uso. Con esto se elimina la posibilidad de motivar el desarrollo y progreso colectivo.

Estas circunstancias de inequidad y vacío jurídico hacen necesaria la regulación de ciertas relaciones como serían las bioculturales, en las que a través del conocimiento tradicional se envuelve y plasma el patrimonio biocultural.

Este contexto demuestra la importancia que juega el Derecho Ambiental en las relaciones vigentes, además, mantiene una vinculación constante con la Sociología y la biodiversidad, ese nexo conforma una estructura biocultural. Además, no debe olvidarse que las relaciones económicas que hoy representan el punto culminante del mundo global, en el que se establecen directrices con las que se guían las diferentes acciones del ser humano y por consiguiente la organización social y política. Por ello y de manera conjunta, hay que hacer hincapié en los procesos naturales y humanos, específicamente

en aquellos vinculados al desarrollo tecnológico, que por su categoría hacen del reparto justo y equitativo de beneficios del conocimiento tradicional el tema central de muchos estudios relacionados con el acceso y explotación de estos saberes.

# ANÁLISIS SOCIO-JURÍDICO DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL Y SU REPARTO DE BENEFICIOS

## CAPÍTULO I. SOCIEDAD Y DERECHO

### 1. LA SOCIOLOGÍA Y EL DERECHO

#### 1.1. Vinculación de la Sociología con la biodiversidad y el Derecho

Los efectos de las acciones humanas en el ambiente adquieren un interés y preocupación cada vez más evidente. Esta inquietud se motiva por la necesidad de resolver prioridades sociales que se regulan y protegen a través del Derecho, precisamente las relaciones entre los hombres, son estudiadas por la Sociología, ésta "...trata de conocer las formas fundamentales de la vida social o estructuras básicas sociales, así como de analizar los procesos sociales y las principales formaciones o entes sociales."<sup>1</sup> Ello, sin olvidar que los factores físicos, biológicos, geográficos y psicológicos influyen en el desenvolvimiento individual y colectivo, así, el uso y explotación responsable de la biodiversidad por parte de los diversos sectores sociales, determina la necesidad de que exista certidumbre en la relación que existe entre la sociedad, la biodiversidad y el Derecho.

En este contexto, el escenario ambiental que existe en la actualidad permite establecer dos tipos de problemas: 1) aquellos en los que sus repercusiones son generalizadas, de carácter global y 2) los que se pueden catalogar como locales, abarcan cierta región o Estado; por tal motivo, vincular a la sociedad, a la biodiversidad y al Derecho implica sustentar una perspectiva no sólo ambiental o económica sino como una proyección social, ello en razón de que la biodiversidad es un elemento universal.

De la relación entre la sociedad y el ambiente, sustentada en la biodiversidad, sobresale la preocupación global cada vez más creciente por conservarla. Esta inquietud lleva a que los diferentes países formalicen cuerpos legales de carácter nacional pero también de tipo internacional, tratan con ello

---

<sup>1</sup> López Bravo, Carlos. *El patrimonio cultural en el sistema de derechos fundamentales*, S.N.E., Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, España, 1999, pág. 22.

de resolver y prevenir problemas ambientales de alcance general, tales como el calentamiento global. “La protección del ambiente y la promoción del desarrollo económico no son desafíos independientes.”<sup>2</sup> La consolidación de estos regímenes legales refuerza una percepción colectiva, la cual concibe a la diversidad biológica como patrimonio de la humanidad, siempre y cuando se respete la soberanía que ejercen los países sobre el uso y disfrute de su biodiversidad. Pero en ocasiones, esos cuerpos legales y las posturas que sustentan chocan con los intereses de los países subdesarrollados. La contraposición de intereses que se llega a dar dentro del contexto biodiversidad, sociedad y Derecho se refleja en la creación de marcos jurídicos que tienen contenidos no homologados o poco congruentes entre sí. La materialización de estas normas en muchas ocasiones obedece a beneficios económicos, así, se debe reconocer que existe una injerencia económica en el trinomio biodiversidad, sociedad y Derecho, la cual termina por desplazar los objetivos y estrategias reales del desarrollo sustentable. Aunado a ello, la profundización de la globalización a través de su motor: la economía de mercado, ha hecho que los diferentes sectores sociales (que son participes del desarrollo sustentable) se vean influenciados en todas sus vertientes por el dinamismo de éste proceso, por ejemplo la economía global como patrón de organización y conducta tiene también repercusiones en el sector ambiental, ello reafirma los alcances e importancia que tiene el ambiente y la biodiversidad en los procesos sociales y culturales, en los que convergen aspectos de carácter ético y axiológico, que construyen y definen la relación hombre-naturaleza. Estos planteamientos encuentran su punto de unión en el propio Derecho y en su ciencia jurídica, esto se refiere no sólo a los valores y a las formas de entender los sistemas normativos, sino también a las propias instituciones sociales, económicas y jurídicas que se ven inmersas en el terreno ambiental, “...los valores son ideales abstractos que varían de una sociedad a otra, mientras que las norma son principios o reglas que se espera observen los miembros de una sociedad.”<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Morales Lamberti, Alicia. *Derecho Ambiental. Instrumentos de política y gestión ambiental*, S.N.E., Ed. Alveroni, Argentina, 1999.

<sup>3</sup> Puga Cristina, et al. *Hacia la Sociología*, 3ª ed., Ed. Pearson-UNAM, México, 1999, pág. 57.

De este modo, tanto el análisis socio-jurídico, la consolidación de los sistemas legales y la mala educación respecto de la equidad ambiental nos lleva a plantear dos problemas: 1) la exigencia de crear mecanismos normativos ambientales adecuados para que su eficacia sea determinante, y 2) la necesidad de redefinir el sistema de valores y principios sobre los que recae el desarrollo y la regulación socio-ambiental de la comunidad global.

## **1.2. Transformaciones tecnológicas y estructurales en la sociedad**

La crítica que se hace de la tecnología, de las políticas vinculadas a ésta, y de su relación efectiva con la sociedad, hace posible que las ciencias aplicadas determinen objetivos concretos relacionados con las ideas de avance, adelanto y perfeccionamiento, ello depende de la comprensión y análisis que tengamos del propio contexto social, ambiental y cultural, éste último inherente a todos los ámbitos y acciones del ser humano. En este tenor, “progreso” es un concepto a estudiar en el tejido de la ciencia, la tecnología y la sociedad. “Por progreso no se entiende aquí el *mero avance*. La idea de progreso que impregna los desarrollos tecnológicos es la de avance hacia mundos cada vez mejores sin que exista un límite para este proceso. Un mundo cada vez mejor es, en este contexto, aquel que, desde un punto de vista teórico, está más dilucidado científicamente y, desde un punto de vista práctico, está más controlado tecnológicamente. Este mayor control se traduce en mayor generación de riqueza cuando la tecnología que lo posibilita encuentra un desarrollo industrial apropiado.”<sup>4</sup>

Vincular la investigación con el desarrollo, a través de los diferentes análisis y cuestionamientos del entorno social, jurídico y ambiental, nos aclara que hay factores determinantes en la creación social de la tecnología; esa construcción está fuertemente ligada a la influencia que tiene el poder económico sobre la ciencia y las nuevas tecnologías. Estos estudios son trascendentes cuando el fomento y aplicación de las innovaciones tiene un

---

<sup>4</sup> Sanmartín José, et al. *Estudios sobre sociedad y tecnología*, S.N.E., Ed. Anthropos, Barcelona, 1992, pág. 228.

impacto sustancial en las relaciones sociales. Por ello, no podemos reflexionar de manera separada a la sociedad y a la tecnología, al contrario, su análisis se realiza en forma conjunta y vinculativa. Esta renovación nos traslada a aproximaciones sociales entre la innovación científica, el desarrollo colectivo y a su impacto en la esfera social. Si bien es cierto que la actividad y evolución acelerada de la tecnología aplicada influye sobre la estructura social y en la dinámica de sus relaciones, también lo es que hay una transformación de valores globales vinculados a la ciencia y a su proceso de incidencia colectiva, así, se instituyen concepciones y principios sociales con tintes tecno-científicos que llegan a establecer la aceptación o rechazo de la tecnología y por lo tanto determinar su aplicación general. “La actividad tecnológica es, en consecuencia, el resultado final de una serie de juicios de valor en los que la sociedad está envuelta desde el principio hasta el final. La sociedad es el objeto explícito del hecho de que la acción y los criterios sociales determinan el rango de posibles vías de actividad tecnológica.”<sup>5</sup>

Continuamente la sociedad en su conjunto adapta a esas transformaciones tecnológicas, sus propias innovaciones la cambian. En este sentido, hay impactos preponderantemente de carácter constructivo, en los que hay una aprobación y adecuación social de los efectos potenciales de las ciencias aplicadas. La forma de vinculación y el nivel de aceptación colectiva suelen estar determinados por la idea que tenemos de bienestar social. Se parte del hecho que las innovaciones que ofrecen las nuevas tecnologías se encuentran dentro de un marco de alternativas de desarrollo, la ciencia innova lo ya transformado, muestra con ello el carácter precursor de sus investigaciones y de las técnicas aplicadas a éstas. Por lo que la concepción de progreso y modernidad que en un inicio le dieron vida al desarrollo científico y tecnológico por aspectos éticos y económicos, hoy chocan con una realidad compleja. Paradójicamente hay contextos e ideas cada vez más erosionados, pero que a la vez son enteramente actuales, por lo tanto representan la realidad, y su estudio está motivado por la necesidad de formalizar y concretizar eventuales transformaciones en el ámbito social, el cual para

---

<sup>5</sup> Sanmartín, José et al..., Op. Cit. pág. 280.

muchos puede abarcar desde las formas productivas hasta las científicas, tecnológicas y culturales, sin dejar de lado los aspectos políticos y económicos. A saber: “No es cuestión sólo de analizar formalmente los procesos sociales que conducen a la clausura de hechos científicos e innovaciones tecnológicas particulares, sino que se trataría de plantearse también el sentido de los contenidos de tales construcciones sociales, es decir, su idoneidad, compatibilidad o incompatibilidad con el contexto global de nuestra práctica individual y social básica, los fines y necesidades vitales.”<sup>6</sup> El cambio científico y tecnológico representa un proceso social como tal, es un fenómeno capaz de incidir en diversas estructuras y ámbitos, además determina diferentes tipos de lineamientos y acciones culturales, sociales y ambientales. El fenómeno evolutivo de ciencia y tecnología es el resultado de procesos constituidos por relaciones y elementos sociales creadores de diferentes valores e interacciones.

### **1.3. Sociedad y desarrollo sustentable. Su relación con el hombre**

La vinculación entre tecnología y sociedad es relativamente reciente, nace hacia los años sesentas, época en que el acontecer mundial se matiza por grandes cambios políticos, sociales y económicos, (por ejemplo, la preocupación por la naturaleza y el equilibrio ambiental, fue base del movimiento hippie), todo ello en un marco de diversas concepciones ideológicas, muchas veces contrapuestas.

Como resultado de entender los grandes problemas de sustentabilidad y las transformaciones que marcaron esa época, surge la necesidad de proyectar socialmente a la ciencia y a la tecnología. Precisamente, algunos de los fenómenos que influyeron en el surgimiento del área Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) como materia de estudio, fueron los movimientos políticos alternativos y contraculturales, los vinculados a atacar el racismo y la xenofobia, los de inconformidad por las acciones y campañas militares (tal fue

---

<sup>6</sup> Sanmartín, José et al..., Op. Cit. pág. 187 y 188.

el caso de la guerra de Vietnam), así como la difusión de una ideología juvenil sustentada principalmente por valores humanos universales como los de igualdad y libertad. Con ello se amplía el campo de investigación de la ciencia y la tecnología, a la par se vincula su estudio con el devenir y avance social, surge una búsqueda incesante de respuestas para resolver problemas socio-ambientales, en un marco de desarrollo sustentable, además, se crearon grandes sectores de científicos e instituciones, capaces de fundar y dirigir centros de investigación y desarrollo; desde entonces en Estados Unidos y otros países desarrollados, utilizaban una gran cantidad de presupuesto para fines científicos, principalmente en las naciones desarrolladas, éste era un referente que se articulaba con su competitividad económica. Actualmente hay diferentes grupos ubicados en las universidades que se enfocan al estudio de la Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), principalmente en Europa y los Estados Unidos.

La ciencia y tecnología se desenvuelven en un ambiente definido por diversos elementos o factores que influyen tanto en su ritmo como en su dirección, uno de ellos es la existencia de un grupo decisivo, el cual podemos denominar grupo promotor de la ciencia. Este grupo es el encargado de promover la tecnología con ciertos caracteres y configuraciones (beneficios de todo tipo, preponderantemente político y económico). La tecnología que se desarrolla, y promueve no sólo es influenciada por su realidad y contexto más cercano o nuclear, sino también por otros factores que determinan la visión con que motivan el desarrollo tecnológico.

“En el *ambiente* de una tecnología, así promovida, hay siempre otros factores, normalmente:

- el público;
- los medios de comunicación de masas;
- la Administración pública;
- los grupos de interés.

Estos factores ven la tecnología en cuestión de cierto modo, incluso de modos radicalmente distintos. Esa visión responde a

peculiares modos de percibir la realidad, dependientes en múltiples ocasiones de la aceptación (consciente o no) de ciertas concepciones científicas.”<sup>7</sup>

La creación y configuración de las nuevas tecnologías debe llevarse a cabo con base en parámetros sociales de carácter abierto (flexible), en los que no se puede entender a la ciencia y tecnología sin la participación democrática de la sociedad. No podemos analizar y ubicar en forma separada a la ciencia y al sector social, porque con base a la evolución científica y aplicación tecnológica se construye una colectividad. Se considera que para poder tener una visión integral y sustentable, capaz de fortalecer la toma de decisiones que involucren aspectos ambientales, sociales, políticos y económicamente equitativos y viables, es necesario replantear la vinculación entre la sociedad y la tecnología. Esta última se identifica como la técnica de la ciencia y a lo largo de su desarrollo y evolución depende de teorías previas; a la vez se encuentra subordinada a requerimientos e intereses socioeconómicos, frente a los cuales existe la satisfacción de objetivos científicos derivados de necesidades sociales que motivan el surgimiento y desarrollo de innovaciones; ello debe reforzar la capacidad de deliberación e iniciativa social. Por lo tanto, la participación social debe conllevar a redefinir y estudiar las relaciones entre el hombre y la naturaleza, sus alcances en los diversos terrenos, pero sin soslayar que esos análisis no son sustitutos de la participación social y democrática, al contrario son un complemento para construir un marco propositivo de participación colectiva, con certidumbre jurídica, desarrollo científico y equilibrio ambiental sustentable; pero hoy en día no ocurre así: “La tecnología está subordinada a la satisfacción científica de objetivos que pueden haber sido seleccionados como económicamente beneficiosos por parte de la industria.”<sup>8</sup> Esto refleja una construcción y selección de metas que suelen legitimarse bajo la idea de beneficio, pero que mantienen un carácter conservador, con tintes meramente

---

<sup>7</sup> Sanmartín, José et al..., Op. Cit. pág. 62.

<sup>8</sup> Ibidem. pág. 235.

económicos, que dejan de lado a una mayoría social y los intereses comunes que sustentan.

Ante ello, existe una concepción progresista frente a la ciencia y a su elemento que es la teoría, igualmente frente a la tecnología y su herramienta la técnica; el carácter dinámico que el hombre y la sociedad le inserta a éstas hace que se encuentren en una renovación constante, que se refleja en el mejoramiento de sus postulados. La técnica se basa en una teoría que evoluciona por el cambio de razonamientos; la marcha y evolución de las innovaciones basadas en el mejoramiento teórico influye en las ideas de cambio, uso y capitalización tecnológica, esto es determinante en los impactos que tiene la tecnología en el terreno social, misma que a la vez está inmersa en la estructura social, que tiene como planteamiento principal (en teoría) el progreso y beneficio colectivo.

De esta manera, el análisis que se hace del impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad depende de los actores que lo realicen y de la definición y proyección que los motiva, del nexo socio-científico que prevalezca. En este sentido, los aspectos sociales tienen gran incidencia en el estudio y aplicación de las vanguardias tecnológicas, así como en su desarrollo y futura consolidación. Los estudios que se hacen de sociedad y de la técnica científica tienen por un lado la función de identificar problemas que emanan del desarrollo de las innovaciones y por otro coadyuvar a facilitar diversas tomas de decisiones, que son enmarcadas en la moderna idea de investigación y desarrollo. En estos estudios y planteamientos persiste la concepción de que las sociedades actuales pueden controlar el ritmo y dirección de las invenciones y a la par pueden vislumbrar y determinar conscientemente los alcances en los diferentes terrenos de la sociedad humana.

#### **1.4. Biotecnología y sociedad**

El factor económico influye completamente en el desenvolvimiento de la biotecnología, proceso que adquiere una concepción meramente empresarial.

La biotecnología empieza a desarrollarse ampliamente en los años sesenta, cuando su injerencia se le relaciona a casi todos los sectores del desarrollo como el medio ambiente, la industria, la alimentación, la economía. Actualmente se le vincula completamente con la manipulación de seres vivos, la elaboración de bienes y la creación de servicios.

En su evolución reciente se concibió a la biotecnología como una industria independiente, con su propia estructura, basada en teorías científicas, pero, sus inicios se caracterizaron por una escasez financiera, lo que condujo a crear alternativas para su supervivencia como la unión de diversas empresas privadas. A pesar del intento por sobrevivir como innovación independiente, estas fusiones fueron indudablemente absorbidas por grandes corporaciones internacionales, principalmente del ramo farmacéutico y químico, con ello perdió cierta individualidad como área de Investigación y Desarrollo. En consecuencia, el desarrollo de la biotecnología moderna motiva que se estudien sus alcances e implicaciones en los diferentes sistemas y relaciones humanas, principalmente en aquellas vinculadas al ambiente y la naturaleza. Para muchos, estas relaciones (hombre-naturaleza) son transformadas radicalmente por la biotecnología, *de facto* se debe catalogar a esta técnica como elemento influyente en los procesos de evolución social. Debido a su injerencia, ésta adquiere matices socialmente relevantes, hoy es una ciencia *sui generis*, es diferente a las ciencias convencionales, su desarrollo e influencia determinan en gran medida la estructura y dinámica de la cultura, de los nexos económicos, los patrones de consumo, el uso de la biodiversidad y de los rasgos jurídicos predominantes en este campo. Estas situaciones jurídicas influyen en las políticas y directrices gubernamentales, lo cual se proyecta al ámbito colectivo, a la sociedad que funge como sujeto determinante dentro de la estructura científica. Pero, por otro lado su avance rebasa por mucho la asimilación y participación social, en razón de que la sociedad funge como simple espectadora frente a la evolución y aplicación de dicha innovación.

A este respecto, los estudios científico-sociales evolucionan lentamente, aunque en términos reales hay una amplia tendencia en la necesidad de

encontrar efectos más concretos sobre las repercusiones sociales de la biotecnología moderna. Esta búsqueda de efectos y alcances se motiva principalmente por un sentido provisorio, por la necesidad de tener certidumbre sobre las potencialidades científicas.

Los aportes de las investigaciones enfocadas al estudio biotecnológico sólo muestran generalidades acerca de sus impactos y futuras implicaciones, principalmente en el terreno económico y alimentario. Como podemos percatarnos, la implantación de innovaciones tecnológicas acarrea el nacimiento de nuevas relaciones, desde el terreno sociológico los cambios se manifiestan en las relaciones sociales y culturales marcadas por la economía global, en fin, éstas adquieren matices políticos, conjuntamente involucran intereses y derechos de carácter general que muestran un rompimiento o dislocación con un interés o beneficio común.

### **1.5. Impacto de la biotecnología en el Derecho**

La falta de consensos respecto de los mecanismos o alternativas que ofrece la biotecnología a través de su uso, explotación y conocimiento, hace difícil la tarea de regular su aplicación. Sin embargo, asumir acuerdos no implica atar el desarrollo, ni se trata de limitar el avance y evolución científica, sino más bien establecer los alcances de éste proceso de transformación. Ante esta complejidad, determinada por la evolución biotecnológica y los cambios socioeconómicos, es difícil realizar una tarea jurídica coherente y real, capaz de resolver demandas y cuestionamientos sociales que estén *ad hoc* con las ideas de equidad y democracia, además que satisfaga no sólo los diferentes actores sociales, sino también los requerimientos de la modernidad actual.

Es importante destacar que a pesar de ese complejo e inmenso contexto del desarrollo biotecnológico y de las múltiples dificultades jurídicas que lo rodean, existe un posicionamiento trascendente, pero aun incipiente del Derecho Ambiental. Esta influencia es motivada principalmente por problemas de carácter ambiental y la necesidad de resolverlos, aunado a la preocupación del futuro próximo. Por lo tanto, existe una presión material y moral en la

búsqueda del beneficio de la explotación de la naturaleza, pero siempre y cuando sea de manera sustentable. Esa sustentabilidad se encuentra relacionada con el interés jurídico común: el derecho de la sociedad a un ambiente sano a corto y largo plazo. Pero una vez más, el contexto jurídico y científico no es coherente con la realidad social y ambiental. Por una parte el Derecho regula lo más objetiva y eficazmente a la ciencia y a las nuevas tecnologías (como la biotecnología), pero por otro lado hay una realidad social que busca y plantea un desarrollo sustentable que es necesario tutelar, empero, no hay un proceso normativo que sea lo suficientemente coherente y acorde con las condiciones sociales, ambientales y tecnológicas, así: “Cada día el conocimiento se hace más universal, y las “verdades” que tenemos por ciertas hasta ayer, comienzan a ser revisadas en su base o sentido epistemológico mismo: las comunicaciones, la robótica, la informática, el ordenador, la ingeniería genérica, los *microchips*, la electrónica, las ciencias de la salud, etc.; vuelven a ser repensadas ante el avance de la síntesis incontenible del progreso técnico.”<sup>9</sup> La falta de congruencia jurídica y científica conlleva a irresponsabilidad ambiental y biológica, porque los elementos de la naturaleza se consideran como bienes de apropiación individual y colectiva, de hecho causan disputas jurídicas, políticas y económicas, en donde la biodiversidad, su uso y conocimiento son el centro de esos conflictos, además son sumamente explotables, tienen un gran poder de capitalización. Paralelamente, la sociedad encuentra en el propio Derecho herramientas capaces de brindar una protección al aprovechamiento y conocimiento de los elementos de la biodiversidad, pero los encuadra en un valor meramente económico, deja de lado su gran riqueza cultural y ambiental. Por lo cual, surge la pregunta ¿hasta que punto es viable social y ambientalmente la idea de percibir a la biodiversidad como un bien colectivo o individual? Este cuestionamiento debe representar la oportunidad de elaborar políticas acordes a la realidad social, reforzadas por mecanismos jurídicos sustentables, capaces de mantener la base de recursos de la biodiversidad.

---

<sup>9</sup> Díaz Müller, Luis. *Derecho de la ciencia y la tecnología*, S.N.E., Porrúa, México, 1995, pág. 123.

Por otro lado, para aprovechar el potencial de los ecosistemas y de las innovaciones modernas como la biotecnología, es necesario construir patrones tecnológicos basados en conocimientos consuetudinarios. Estos saberes no son aspectos meramente técnicos sino que al contrario, están inmersos en aspectos socio-culturales, a la vez son determinantes para conformar y estructurar patrones sociales tanto de manera individual como de manera colectiva, así: “Los diferentes estilos étnicos de aprovechamiento de los recursos de una cultura condicionan las interrelaciones entre los procesos ecológicos y los procesos históricos.”<sup>10</sup>

A pesar de lo abierto y dinámico del conocimiento tradicional, hoy nos encontramos ante una política de apropiación y privatización del mismo, principalmente el que emana de las comunidades indígenas y se vincula a la biodiversidad. Para ello se utilizan políticas económicas y mecanismos jurídicos enfocados a patentar el conocimiento y hasta de las formas de vida, esto en beneficio de sólo algunos sectores, por lo tanto hay una falsa idea de equidad social, económica y de certidumbre jurídica, “...la fuerte relación de estos pueblos con el hábitat incrementa el impacto negativo derivado de la violación a sus derechos de participación relacionados con el medio ambiente.”<sup>11</sup> Esto es más crítico en los países subdesarrollados, que cuentan con una enorme cantidad de biodiversidad y de saberes consuetudinarios, derivados de su uso y aprovechamiento, pero no tienen la infraestructura formal y material adecuada para poder explotarla, así, toma gran importancia la capacidad económica de los Estados o grupos ajenos inmersos en esta situación, como lo son las transnacionales biotecnológicas o grandes empresas farmacéuticas.

## **1.6. El Derecho Ambiental**

El Derecho Ambiental tiene un auge reciente, aunado a ello su vasto campo de aplicación lo hace ser una rama del Derecho sumamente compleja en su estudio y aplicación. Es necesario referir que el Derecho Ambiental debe

---

<sup>10</sup> Leff, Enrique. *Ecología y capital. Hacia una perspectiva ambiental del desarrollo*, S.N.E., Coordinación de Humanidades, Programa Universitario Justo Sierra, México, 1986, pág. 55.

<sup>11</sup> Memorias del Primer Encuentro Internacional de Derecho Ambiental, S.N.E., SEMARNAT-INE, México, 2003, pág. 582.

ser coherente, sobre todo porque vincula los grandes problemas ambientales con la función eficaz de la norma para dar una salida socialmente satisfactoria y ambientalmente sustentable.

Hay que reconocer que el Derecho Ambiental mantiene una fuerte vinculación con las acciones naturales, pero a la vez tiene la tarea de limitar las de carácter humano, a fin de encontrar un equilibrio entre ambas. En este sentido, la Sociología se involucra con este Derecho, en razón de que las relaciones humanas se forjan dentro de un marco normativo que les inyecta diferentes niveles de coerción, éstas acciones y comportamientos humanos son regulados por el Derecho, pero en varios aspectos y circunstancias la naturaleza no puede ser manejada y mucho menos coaccionada, hay fenómenos que caen fuera de las manos del hombre, para el medio ambiente no existen fronteras políticas ni barreras sociales, su funcionalidad responde a patrones geográficos y biológicos. Por lo tanto el Derecho Ambiental llega a tutelar intereses comunes, de tipo colectivo, de ahí su carácter transindividual, por ello "...el respeto o irrespeto a ese derecho no afecta a personas individualizadas, sino que es toda una sociedad, comunidad o grupo los que se afectan."<sup>12</sup> La ciencia jurídica a lo largo del tiempo reúne esos caracteres plasmándolos y materializándolos a través de la función legislativa, en diversos subsistemas normativos aplicables a diferentes áreas del quehacer y conocimiento social.

Para muchos autores y juristas esta rama del Derecho tiene un desarrollo sumamente incipiente, por lo tanto ocurre lo mismo que con otras disciplinas relativamente nuevas, se cuestiona su autonomía e independencia frente a otras áreas del conocimiento. El caso particular del Derecho Ambiental es aún más visible, éste tiene un nexo reforzado con diversos sectores, áreas y ramas jurídicas, pero es precisamente esa interconexión que lo hace ser una disciplina sumamente compleja en su naturaleza y contenido, pero a la vez le

---

<sup>12</sup> Santander Mejía, Enrique. *Instituciones de Derecho Ambiental*, S.N.E., ECOE Ediciones, Colombia, 2002, pág. 28.

proporciona un carácter lo suficientemente objetivo para consolidar su autonomía e independencia como ciencia jurídica.

De esta manera considerar al Derecho Ambiental con ausencia de autonomía implica olvidar y dejar de lado sus principales técnicas, además, sería restarle importancia a la naciente construcción de sus principios y procedimientos como disciplina jurídica, ello limitaría su oportunidad de desarrollo y transformación, *de facto* significa soslayar su legislación nacional e internacional construida a través de una constante comprensión y análisis del quehacer ambiental. “El argumento de la falta de autonomía del derecho ambiental tiene que ver en última instancia con la negación de la especificidad de su objeto.”<sup>13</sup> Si bien es cierto que gran parte de la legislación ambiental se encuentra dispersa en diferentes ordenamientos jurídicos, también lo es que esos conjuntos de normas tienen una relevancia para el entorno porque vinculan la acción humana con el acontecer natural. Este interés del Derecho Ambiental es completamente válido en términos académicos y jurídicos, representa en esencia su interdisciplinariedad; finalmente su construcción, interpretación y aplicación son de carácter científico; su contexto y perspectiva es diferente y recientemente nueva, pero no por ello deja de ser válida, “...el derecho ambiental hace una “lectura” distinta de esas normas, porque su enfoque es diverso al que asumen tales otras disciplinas. Y la legitimidad de ese enfoque es indiscutible. En consecuencia, en dichos casos el derecho ambiental tiene la autonomía que le confiere la especificidad de su objeto, pero esa especificidad está referida a la manera de cómo tal objeto es analizado.”<sup>14</sup>

El Derecho Ambiental es el punto en donde coinciden otros sectores del entorno jurídico, es un centro de reagrupamiento normativo; tiene un objeto específico, que paralelamente a la existencia de su propia legislación ambiental cuenta también con su propio enfoque jurídico y social, de hecho, esa proyección colectiva lo dota de una naturaleza dinámica y progresiva. En consecuencia, logra establecer su propio cuerpo normativo y constituir sus

---

<sup>13</sup> Brañes Ballesteros, Raúl. *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, 2ª ed., Fondo de Cultura Económica, México, 2000, pág. 48.

<sup>14</sup> *Ibidem*. pág. 49.

propias instituciones. “El Derecho Ambiental debe adecuarse a las características variables del Medio Ambiente, y a los avances que se logran en su estudio. Igualmente son variantes de las políticas nacionales e internacionales ambientales, las legislaciones, las interpretaciones a las normas, el rol que juega el factor ambiental en las prioridades societales, etc.”<sup>15</sup>

En este tenor de ideas, hay dos esquemas argumentativos que limitan el concepto del Derecho Ambiental, el primero basado en que apenas es una disciplina en formación; el segundo sustenta una ausencia de autonomía. Efectivamente, esta rama del Derecho mantiene un proceso en construcción, de hecho se le puede considerar como una disciplina relativamente nueva, su herramienta (legislación ambiental), se encuentra igualmente en definición junto con sus primeras instituciones jurídicas, pero ello no implica que carezca de autonomía. “El argumento de la falta de autonomía del derecho ambiental, por su parte está referido a la carencia de un objeto que le sería propio como disciplina jurídica. Este argumento enfatiza que aquello que se llama derecho ambiental se encuentra constituido, de manera principal, por un conjunto de normas jurídicas que pertenecen a sectores perfectamente definidos del sistema jurídico. Lo que se denomina derecho ambiental, por tanto, no es sino un reagrupamiento de normas jurídicas preexistentes que pertenecen a diversos sectores y que, por lo mismo, implica un recorrido horizontal del sistema jurídico.”<sup>16</sup>

Así, esta disciplina se relaciona con un esquema de continuidad y sustentabilidad de la biodiversidad que se refleja en el equilibrio ambiental, este conlleva condiciones y elementos óptimos para que la vida sea posible. En este tenor, para el maestro Raúl Brañes Ballesteros, el Derecho Ambiental se puede definir de la siguiente manera: “...el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los

---

<sup>15</sup> Santander Mejía, Enrique..., Op. Cit. pág. 29.

<sup>16</sup> Brañes Ballesteros, Raúl..., Op. Cit. pág. 48.

que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos.”<sup>17</sup>

Respecto a lo anterior hay dos lineamientos de las palabras Derecho Ambiental, por un lado para identificarlo con la legislación ambiental vigente; el segundo se refiere al estudio de esa legislación, en virtud de que se le vincula con el acontecer humano y ambiental. La definición del maestro Raúl Brañes Ballesteros relaciona primeramente a esta disciplina con la idea de derecho positivo vigente, pero también representa una conceptualización más amplia, porque vincula a este derecho con las conductas humanas, principalmente aquellas que inciden en las relaciones e interacciones de los seres vivos con el ambiente. Definir una materia y los conceptos que la rodean, forman parte de la función inherente a toda ciencia, por ello para poder determinar su campo de acción se debe determinar su objeto de estudio. El Derecho Ambiental se ocupa de la protección de la vida, para lo cual toma en cuenta los numerosos elementos y relaciones que momento a momento permiten que la vida se desarrolle. Al conjunto de éstos se le denomina ambiente, el cual es dinámico, está en constante transformación y evolución.

El concepto de Derecho Ambiental utilizado por Casabene de Luna es más actual, por ello contiene una perspectiva preventiva, su contenido refleja la situación que en mayor o menor medida presentan los diversos ecosistemas que conforman el ambiente, a saber: “El derecho ambiental es aquel que regula la acción humana tendiente a evitar, disminuir, reparar o compensar la contaminación (cualitativa) o el deterioro (cuantitativo) de los recursos naturales (espacio, flora, suelo, minas y agua), en la medida que su resistencia, interdependencia e interferencia degrada el hábitat humano deseado y posible en un área determinada, más allá de la neutralización que pueda operarse en el ciclo de la naturaleza.”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Brañes Ballesteros, Raúl..., Op. Cit. pág. 29.

<sup>18</sup> De Luna, Casabene. Nociones fundamentales de derecho del medio ambiente; *en Lecturas sobre derecho del medio ambiente*, S.N.E., Ed. Universidad Externado de Colombia, Colombia, Tomo I, 1999, pág. 38.

Como se puede leer, las definiciones son muy variadas, otro concepto con rasgos meramente jurídicos es el manejado por Raquel Gutiérrez Nájera: "...conjunto sistemático y ordenado de leyes que regulan la protección, conservación, preservación, y utilización de los recursos naturales y del equilibrio ecológico del hábitat."<sup>19</sup>

A pesar de la falta de acuerdo epistemológico de como denominar y conceptualizar jurídicamente a esta disciplina, lo que si resulta homogéneo es identificar las bases sobre las que descansa la materia ambiental, una de éstas es el concepto de desarrollo sustentable, el cual tiene que ver con las condiciones que hacen posible la vida, por lo tanto el equilibrio y protección que detenta el Derecho Ambiental sobre el entorno es dinámico y acorde con la realidad que se vive, así, su ejercicio debe ordenar lo material para proteger lo natural.

### **1.7. Aspectos sociales del Derecho Ambiental**

La relación entre la Sociología y el Derecho Ambiental radica en que el sistema legal en general es resultado de la interacción humana, de las relaciones sociales surge la necesidad de estructurar vínculos con el ambiente. "Los hombres, en sus quehaceres en sociedad, buscan siempre un objeto. Todas sus actividades responden a un porqué o motivación, a un para qué o finalidad, y se refieren a contenidos muy determinados y concretos: conocimiento, amor, arte, religión, filosofía, economía, técnica, política, derecho, militancia, deporte, higiene, medicina, etc..."<sup>20</sup>

En este sentido la realidad actual se transforma a pasos acelerados, lo que la hace ser indiscutiblemente compleja y hasta confusa, así, los mecanismos oficiales no dan una respuesta satisfactoria a los nuevos planteamientos emanados de la evolución de tipo político, económico, ambiental, social y científico.

---

<sup>19</sup> Gutiérrez Nájera, Raquel. *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, S.N.E., Ed. Porrúa, México, 2000, pág. 413.

<sup>20</sup> López Bravo, Carlos..., Op. Cit. pág. 22.

Precisamente, los cambios significan dinamismo, éste es una característica inherente a las transformaciones sociales, por ello es importante ubicar y determinar situaciones jurídicamente factibles y socialmente reales; la norma y su coacción pueden resolver situaciones, prevenir hechos y transformar realidades colectivas. En el terreno ambiental hay tareas y problemas pendientes, éstos son el resultado de una escasa e ineficaz política ambiental, de pugnas político-económicas entre los diferentes sectores de poder y de una falsa idea de desarrollo social y ambiental. Por ello, el estudio y aplicación del Derecho Ambiental tiene un carácter social, a tal grado de que lo podemos considerar de carácter colectivo, en razón de que está al servicio de los diferentes elementos humanos y procesos naturales cuyas repercusiones son diversas. Al ser una disciplina socio-jurídica encargada de crear y aplicar normas eficaces que resuelvan las diferentes problemáticas ambientales, se hace cada vez más necesaria y exigible su aplicación basada en un equilibrio entre el hombre y su ambiente, con sentido de responsabilidad social y protección ambiental. Estas acciones ambientales y cometidos sociales van de la mano y llevan insertados diversos procesos, principios y valores que no son estrictamente exclusivos del Derecho Ambiental, sino que también forman parte de otras disciplinas y áreas del saber jurídico, como la Sociología. Esta complejidad sistémica implica un arduo convencimiento entre los juristas y la propia sociedad de la ayuda indispensable del Derecho frente a otras disciplinas.

El Derecho funge como un complemento real de equilibrio entre las diversas relaciones de poder social, por medio de la creación de normas y la coacción a través de ellas. La coerción inherente al propio Derecho a través de su elemento formal (la norma positiva vigente) es un mecanismo propio del sistema jurídico, que en el caso del Derecho Ambiental va anclado a la necesidad de cuidar y proteger la biodiversidad y al ambiente en su conjunto; paralelamente esta tutela determina los límites de explotación y desarrollo y por ende de alcance social, en este caso la Sociología es la forma idónea para analizar los cambios socio-ambientales, por lo tanto el Derecho Ambiental es un conjunto de normas que debe contar con una incidencia estratégica de carácter interdisciplinario, que tenga objetivos y metas comunes con otras

disciplinas, a fin de abordar los problemas ambientales mediante una efectiva y reforzada normatividad. En este sentido para determinar el carácter socio-jurídico e interdisciplinario del Derecho Ambiental es necesario hacer referencia al poder que tiene la educación y la conciencia social en el quehacer ambiental. Asumir comportamientos acordes con la necesidad de proteger la vida es función y quehacer de la educación, pero la exigencia es exclusiva del propio Derecho. Para determinar claramente el proceso de interacción entre la sociedad y la naturaleza, además de sus repercusiones en un sistema jurídico debemos desentrañar el contenido de esas relaciones, ello, con la finalidad de inyectar coherencia entre los mecanismos humanos, los naturales y los jurídicos, "...en otras palabras, las relaciones entre los hombres en sociedad determinan, muchas veces, las modalidades que asume el nexo entre la sociedad y la naturaleza."<sup>21</sup> Precisamente, el sistema jurídico ambiental se encarga de regular esas relaciones y vínculos socio-ambientales, los cuales tienen una finalidad común, que se traduce en la tutela ambiental, pero la eficacia y resultado de las normas que rigen la protección al ambiente no depende únicamente de las relaciones humanas frente a la naturaleza, su coacción jurídica obedece además a las condiciones en que se encuentran las estructuras y tejidos sociales y a la incidencia que pueden tener los mecanismos de regulación colectiva en el Derecho Ambiental, en las relaciones sociales y en el medio ambiente, así, "...el Derecho Ambiental tiene la tendencia de proyectarse hacia el campo de la regulación jurídica de las relaciones sociales, porque ello es necesario para la protección del ambiente. Pero no pretende sustituir dicha regulación por otra exclusivamente ambiental, sino más bien participa en esa regulación."<sup>22</sup>

El estudio y análisis de la relación entre la sociedad y la naturaleza hace que la función legislativa (creación de leyes) tenga los suficientes elementos para cumplir con la eficacia en la aplicación de las normas ambientales. Por ejemplo, se deben evaluar correctamente las consecuencias de las diferentes acciones humanas en el ambiente, se trata de ubicar los nexos entre la sociedad y la naturaleza para determinar la creación de normas técnicamente

---

<sup>21</sup> Brañes Ballesteros, Raúl..., Op. Cit. pág. 31.

<sup>22</sup> Idem.

apropiadas. Éstas deben ser creadas de una manera objetiva a través de la función normativa, cuyo resultado prioritario es la eficacia jurídica ante el correcto uso y tutela al ambiente; precisamente la Sociología se encarga de estudiar este tipo de interacciones.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. Comunidad local**

La comunidad es un concepto que al definirlo ayudará a entender mejor el contexto de las comunidades indígenas. Para la Real Academia Española, es: “Conjunto de personas vinculadas por características o intereses comunes.”<sup>23</sup> para que exista debe tener elementos de identidad entre sus miembros, de acuerdo con Alfredo Proviña “...el hombre es un animal comunitario. Es decir, es un ser que vive en comunidad, entendiendo por tal, la forma natural de vivir en común.”<sup>24</sup> Por lo tanto la comunidad es: “...el conjunto de seres humanos que, unidos por vínculos naturales y espontáneos, interactúan entre sí...”<sup>25</sup>

Identificamos la localidad con las comunidades indígenas, porque precisamente dentro de las categorías locales se desenvuelven especificidades sociales acordes a la comunidad indígena, “...dentro de las sociedades modernas existen también comunidades que conservan una cultura distinta y que, a su vez, son vistas como diferentes por otros miembros de la sociedad, situación que ayuda a explicar los nuevos nacionalismos rupturistas, los separatismos y otras tendencias de reivindicación nacional y étnica que se expresan en las sociedades contemporáneas en este fin de siglo...”<sup>26</sup> El concepto de comunidad local es identificado con el de colonia o barrio; estos son términos estructurales porque reflejan formas y órdenes colectivos, ejemplifican el conjunto de procesos sociales que caen en el terreno de lo

---

<sup>23</sup> Real Academia Española. Diccionario de La Lengua Española, Vigésima segunda edición, consultado en: [www.rae.es/rae](http://www.rae.es/rae) el 24 de junio de 2009.

<sup>24</sup> Proviña, Alfredo. La idea sociológica de "comunidad"; en *Actas del Primer Congreso Nacional de Filosofía*, S.N.E., Ed. Universidad de Buenos Aires, Argentina, Tomo III, marzo-abril 1949, pág. 1757.

<sup>25</sup> Ibidem. pág. 1758.

<sup>26</sup> Puga, Cristina, et al..., Op. Cit. pág. 69.

comunitario. Comunidad local es un concepto singular y único en el que se inscriben realidades funcionales que muchas veces llegan a chocar con el ámbito global. “Justamente lo local plantea el desafío de mantener una apertura a lo universal desde lo particular; es decir, como insertarse en lo universal desde y a partir de la propia especificidad, a través de una actitud de pensar lo global, actuar lo local.”<sup>27</sup>

Este trabajo coincide con la idea de que si bien toda comunidad mantiene una identidad que es el pilar para mantener unidad y cohesión, también lo es que las comunidades indígenas no son convencionales, porque el vínculo que las une en su seno es aún más arraigado, elemento que es subjetivo, con el cual se adquieren características diversas y peculiares, ello las hace ser distintas frente a las comunidades “modernas”. “Esta “conciencia de su identidad indígena” es un elemento evidentemente subjetivo que se refiere a un cierto sentido de solidaridad que pretende preservar su cultura, tradición, religión o lenguaje, es lo que se denomina actualmente como la “autoconciencia de identidad”. Se concreta en la voluntad de afirmar, salvaguardar y desarrollar precisamente esa “diferencia” (elementos objetivos) como elementos de su propio desarrollo.”<sup>28</sup>

Para Di Petro Paolo la comunidad trasciende a lo largo del tiempo, así: “La identidad colectiva local es producto de una continuidad en el tiempo vivida conscientemente por un grupo humano, generadora de acumulación cultural en término de sistema de normas y valores. Toda sociedad es un sistema de valores interiorizado por sus miembros.”<sup>29</sup>

Dentro de la comunidad se desenvuelven procesos de todo tipo: ideológicos, económicos, culturales, pero dentro de esa diversidad existe toda una identidad local colectiva, pero no así dejan de pertenecer a la sociedad en

---

<sup>27</sup> Burin, David. *Desarrollo local. Una respuesta a escala humana a la globalización*, S.N.E., Ed. CICCUS, Argentina. 2001, pág. 23

<sup>28</sup> Carbonell Miguel, et al. *Comentarios a la reforma constitucional en materia indígena*, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 2002, pág. 62.

<sup>29</sup> Idem.

su conjunto, al contrario las diversas comunidades locales conforman la multiculturalidad de la Nación mexicana.

## 2.2. Comunidad indígena

En las sociedades el conocimiento influye en la manera en que los seres humanos se desenvuelven e involucran entre ellos a través relaciones que se sustentan en elementos económicos, ideológicos, políticos y éticos, pero más allá de estas percepciones, el conocimiento como tal, hoy en día tiene una perspectiva funcional,<sup>30</sup> la cual mantiene la idea de facilitar la vida del hombre pero a la vez lo dota de poder frente a diversos aspectos y circunstancias, por ejemplo en el ámbito ambiental: "...como producciones culturales, el lenguaje y las técnicas constituyen medios de apropiación social de la naturaleza a través de un largo proceso de aprendizaje sobre el aprovechamiento de los recursos de diferentes ecosistemas."<sup>31</sup>

Por lo mismo, el saber tradicional se sustenta en una asimilación y adaptación al medio a fin de sobrevivir, además, el nexo con el entorno también parte de una concepción y cosmovisión del mismo, de ahí que el saber consuetudinario tenga matices culturales, muchos de ellos poco conocidos, así entre el hombre y la naturaleza existe un nexo biocultural. "La historia de las formaciones sociales va determinando a su vez la aparición de ciertos procesos estructurales, como el lenguaje, el desarrollo técnico y las tradiciones de una cultura, que afectan las tendencias evolutivas del medio."<sup>32</sup>

No se debe soslayar que el conocimiento tradicional está fuertemente vinculado a las comunidades indígenas, precisamente es ahí donde surge este saber, y que hoy en día toma importancia no sólo para el desarrollo interno de esas colectividades, sino también por que llega a facilitar su entendimiento cultural con el entorno en el que están inmersas; con base en lo anterior se puede determinar que existen diversos procesos que están involucrados en el surgimiento y desarrollo del saber tradicional, porque éste se desenvuelve en

---

<sup>30</sup> Leff, Enrique. *Ecología y capital...*, Op. Cit. pág. 65.

<sup>31</sup> Idem.

<sup>32</sup> Ibidem. pág. 61.

escenarios históricos, ecológicos y por supuesto culturales y hasta económicos, estos fenómenos son de tipo social, por lo tanto llegan a transformar la ideología, concepción y al propio conocimiento indígena, en consecuencia, el saber se materializa como parte de la cultura, es resultado de la organización comunitaria, que en un futuro es capaz de definir las estructuras sociales en las que se encuentra inmerso y que está fuertemente vinculado a la naturaleza, al entorno en donde el hombre lo obtuvo, "...es un saber útil para la construcción histórica de las conexiones entre sociedad y naturaleza."<sup>33</sup>

Aunado a lo anterior, actualmente existe un renovado interés por abordar temas vinculados con los pueblos indígenas. Desde los más diversos sectores del conocimiento sobre este tema se realizan estudios y análisis. Esa pluralidad de investigación influye y desemboca en la elaboración de diferentes textos normativos internacionales y reformas de carácter local, que involucran y regulan múltiples aspectos de los pueblos indígenas, también, se conforman grupos y organizaciones en torno a ellos, éstos reivindican todo un conjunto de formas y estructuras sociales, estilos de vida e ideología indígena. Así, existe una creciente actividad no sólo institucional sino también de carácter independiente, que llega plantear soluciones alternativas a los problemas que surgen alrededor del terreno indígena. En este sentido, es importante definir lo que entendemos por comunidad indígena, labor que llega a resultar sumamente compleja, por un lado se deben identificar diferentes grupos o actores sociales y por el otro es necesario ubicar elementos comunes que los haría parte de una misma categoría, en este caso la indígena.

Debido a la preocupación de la Organización de las Naciones Unidas por la realidad y reclamos de los pueblos indígenas, es que en 1970 la Subcomisión de Prevención de Discriminaciones y Protección a las Minorías recomienda hacer una investigación de esa situación, en consecuencia nombra a José R. Martínez Cobo (de Ecuador) como Relator Especial, quién se encarga de ese estudio. La definición de comunidades, pueblos y naciones indígenas está contenida en su informe final titulado: *Estudio del Problema de*

---

<sup>33</sup> Leff, Enrique. *Ecología y capital...*, Op. Cit. pág. 65.

*la Discriminación Contra las Poblaciones Indígenas*. Posteriormente, en 1994 fue retomado el concepto por la Subcomisión para la Promoción y Protección de los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas, a saber: “Las comunidades, pueblos y naciones indígenas son aquellas que, manteniendo una continuidad histórica con las sociedades que se desarrollaron en sus territorios antes de la invasión y la colonización, se considera a sí mismas distintas de otros sectores de la sociedad actualmente prevaleciente en dichos territorios, o en parte de ellos. Constituyen actualmente sectores no dominantes de la sociedad, que están decididos a preservar, desarrollar y transmitir a las generaciones futuras sus territorios ancestrales y su identidad étnica, como la base de su existencia continuada como pueblos, de acuerdo a sus propios patrones culturales, instituciones sociales y sistemas legales.”<sup>34</sup>

Frente a esta definición, hay que aclarar que no hay un concepto homogéneo que abarque y conjunte las diferentes posturas respecto a esta expresión, pero el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo puede aportarnos una conceptualización más amplia, uniforme y acabada respecto del término de comunidad indígena. El artículo 1º establece que el Convenio se aplica a:

“...a) a los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial;

...b) a los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitan en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus

---

<sup>34</sup> Documento de la Organización de las Naciones Unidas: Doc. UN Doc.E/CN.4/Sub.2/1994/2, obtenido de: <http://www.un.org/spanish/> y consultado el 6 de abril de 2006.

propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.

...c) La conciencia de su identidad indígena o tribal deberá considerarse un criterio fundamental para determinar los grupos a los que se aplican las disposiciones del presente Convenio.”

En un primer aspecto el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo no utiliza el término comunidad, sino el de pueblos, que es un vocablo mucho más amplio, en virtud de que comprende todo un proceso histórico y social que ha caracterizado al sector indígena, el uso de este término obedece y conlleva al principio de la libre autodeterminación, en este sentido, el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo en el artículo 1.3 refiere que:

“La utilización del término pueblos en este convenio no deberá interpretarse en el sentido de que tenga implicación alguna en lo que atañe a los derechos que pueda conferirse a dicho término en el derecho internacional.”

Con este artículo el convenio evita interpretar el principio del derecho internacional como un arma o herramienta que motive procesos separatistas de independencia, tal y como ocurrió en el siglo XIX. Así, el artículo 1.3 reconoce el principio de libre determinación de los pueblos indígenas, pero en un ámbito interno, dentro del Estado al que pertenecen. Precisamente, el contexto histórico y cultural que enmarca a los pueblos indígenas refleja los diversos alcances y vínculos que existen entre la biodiversidad y las comunidades indígenas, lo cual se ha vuelto totalmente relevante en el ámbito comercial internacional.

### **2.3. Derechos colectivos**

Los procesos sociales son dinámicos, están en evolución constante, se transforman, determinan las características de las estructuras en las que nos desenvolvemos, por ejemplo el dinamismo del Derecho se refleja en su avance

y evolución normativa, pero esta ciencia no siempre camina a la par de las necesidades que obedecen a la realidad, en ésta se reproducen y desenvuelven complicadas relaciones, muchas de ellas difícil de entender y hasta de resolver.

El Derecho como sistema de regulación social debe realizar la difícil labor de captar y visualizar el entorno para que la norma se interprete y aplique correctamente a fin de entablar una relación equilibrada entre el desarrollo colectivo y la transformación jurídica.

Actualmente el Derecho adquiere suma importancia, el poder legitimador hace que la normatividad y su acción reguladora tengan una especial sensibilidad frente a los problemas de desarrollo que aquejan la evolución y entendimiento humano; sobre todo cuando los fenómenos sociales y económicos afectan sensiblemente a un determinado grupo de individuos. Las complejas relaciones derivadas del proceso global hacen evidente la importancia de los derechos colectivos; autores y juristas los llaman de diferente manera, a saber: colectivos, difusos, de incidencia colectiva, dispersos, fragmentarios, supraindividuales, metaindividuales; para efectos de este estudio son simplemente derechos colectivos. “El concepto de un derecho transindividual (o supraindividual) sólo significa que el derecho no es individual, sino que existe como una entidad distinta de cualquier individuo o grupo de individuos. Trasciende al individuo y sin embargo no es una mera colección de derechos individuales.”<sup>35</sup> Su análisis se remonta a la época romana, pero su estudio se retoma y profundiza desde hace aproximadamente dos décadas, en razón de que el actual desenvolvimiento económico y científico trae conflictos comunitarios, en los que la esfera individual en un primer momento es transgredida; posteriormente esta individualidad se ve rebasada por la proyección y alcances de problemáticas, en las que se llegan a colectivizar los agravios. En este sentido, se crean figuras y marcos jurídicos, los cuales sustentan ideas alternativas para entender las nuevas circunstancias y

---

<sup>35</sup> Gidi, Antonio. *La tutela de los derechos difusos, colectivos e individuales en Brasil. Un modelo para países de derecho civil*, S.N.E., Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 2004, pág. 53.

dinámicas de la evolución social; el concepto y reconocimiento de los derechos colectivos surge dentro de una búsqueda de identidad jurídica y social. Precisamente, los derechos colectivos: "...se han clasificado como derechos transindividuales, de naturaleza indivisible, de los que sea titular un grupo, categoría o clase de personas (indeterminadas pero determinables, subráyese, como grupo, categoría o clase) vinculadas entre si o con la parte contraria por una relación jurídica base. En ese particular cabe resaltar que esa relación jurídica base puede darse entre los miembros del grupo *affectio societatis* o su vinculación con la parte contraria."<sup>36</sup>

En estos derechos las personas poseen y comparten la titularidad del mismo y con base a un vínculo jurídico se crea una relación jurídica base. Para Eduardo Ferrer Mac-Gregor, algunos aspectos relevantes de los derechos colectivos son:

- Se encuentran dentro del derecho social, por lo tanto el grupo que conglomeran resulta ser flexible en virtud de que los interesados pueden entrar o salir de ese núcleo en cualquier momento, lo caracteriza la desorganización, por ejemplo ocurre en derechos de nueva generación.
- La aplicación de estos derechos es compleja ya que tutelan bienes o intereses sumamente comunes como el agua, el aire, el consumo, y por supuesto aspectos culturales lo cual incluiría elementos estéticos. Por lo tanto su codificación resulta difícil y aún incipiente.
- Lo anterior hace que el Estado no aclare con precisión que órganos son los competentes o idóneos para su tutela. Por lo tanto no hay tampoco instituciones jurisdiccionales especializados en este tipo de derechos.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Gidi, Antonio, et al. *La tutela de los derechos difusos, colectivos e individuales homogéneos. Hacia un código modelo para Iberoamérica*, S.N.E., Ed. Porrúa, México, 2003, pág. 46 y 47.

<sup>37</sup> Cfr. Ferrer Mac-Gregor, Eduardo. *Breviarios Jurídicos. Juicio de amparo e interés legítimo: la tutela de los derechos difusos y derechos colectivos*, S.N.E., Ed. Porrúa, México, 2003, pág. 4 y 5.

La cultura juega un papel trascendente, define y distingue colectividades, "...constituye otra perspectiva para analizar la sociedad, si la consideramos como todo aquello que le da sentido a la manera en que una sociedad está estructurada, que brinda un significado a sus miembros y que les proporciona su esencia, su identidad. Es decir, todo aquello que hace diferente a una sociedad de otras sociedades."<sup>38</sup> Así, la relación e importancia que tienen los derechos colectivos frente al conocimiento tradicional se encuentra envuelta por la preocupación de proteger la diversidad biológica y cultural, Esto refleja la construcción de intereses comunes, además, el conocimiento tradicional al ser un bien tutelado por estos derechos conlleva el reconocimiento de valores culturales, en muchos casos sumamente arraigados, ello hace que su titularidad recaiga sobre ciertas colectividades; se vincula a todo un sector poblacional, tal es el caso de las comunidades indígenas, éstas tienen una relación jurídica base y poseen el conocimiento asociado a la biodiversidad, resultado de todo un proceso cultural de bioexploración tradicional, que en muchos casos tuvo que ser construido durante cientos de años.

## **2.4. Hábitat**

Cuando abordamos el concepto de hábitat desde el ámbito sociológico es necesario relacionarlo con la ecología, ésta estudia la relación de los seres humanos con el ambiente. De esta idea se desprende el concepto de hábitat: "...es el conjunto de condiciones físico-geográficas que integran junto con la cultura el ambiente donde vive el hombre."<sup>39</sup>

En el concepto se ubica un elemento primordial, el de cultura, que abarca todo lo que el hombre crea con base a su conocimiento y experiencia, ello hace que las personas se identifiquen con su ambiente. "La cultura es la manera como los grupos sociales responden a los retos de la supervivencia, y como se explican a sí mismos y a los demás en su entorno, su pasado, su presente y su futuro, además de construir la vía de expresión de sus formas de

---

<sup>38</sup> Puga, Cristina, et al..., Op. Cit. pág. 55.

<sup>39</sup> Gómezjara, Francisco A. *Sociología*, 36ª edición, Ed. Porrúa, México, 1989, pág. 190.

existencia.”<sup>40</sup> Entre más conocimiento y cultura tenga el hombre mayor será el poder y manejo (individual y colectivo) que éste ejerza sobre el entorno.

Como hemos contextualizado, el nexo entre el hombre y la naturaleza también es visible en la relación entre la cultura, el conocimiento y el ambiente. Por ello, la cultura se allega de elementos característicos del entorno, éstos se vuelven parte de la misma y de una determinada comunidad, en este sentido el hábitat funge como un influyente que simboliza y marca el equilibrio y desarrollo existente entre la cultura y el hombre, “...el hábitat es el lugar en el que se construye y define la territorialidad de una cultura, la especialidad de una sociedad y de una civilización, donde se construyen los sujetos sociales que diseñan el espacio geográfico apropiándose, habitándolo con sus significaciones y prácticas, con sus sentidos y sensibilidades, con sus gustos y goces.”<sup>41</sup>

El vínculo entre el hábitat y la cultura es innegable, sobre todo porque ambos aspectos son generadores de fenómenos sociales, de estructuras colectivas que de una u otra forma influyen directamente en el desenvolvimiento de las comunidades. Tanto la evolución del hábitat como de la cultura va aparejada con la presencia de fenómenos sociales, que en este caso están relacionados básicamente con el conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad; además hoy es sumamente evidente que estos procesos colectivos están influenciados por el proceso de modernización.

Respecto del conocimiento de la naturaleza existen diversas percepciones, así, para las comunidades indígenas el entorno natural es percibido como un patrimonio cultural con el que se identifican; a la par están conscientes de que dependen de él, e identificar ¿qué es? y ¿para qué sirve? las hace comunidades importantes por el conocimiento que sustentan de su entorno, que en gran medida difiere con la percepción global o común que tenemos en las sociedades contemporáneas; “...estos sistemas de saberes

---

<sup>40</sup> Puga, Cristina, et al..., Op. Cit. pág. 56.

<sup>41</sup> Leff Enrique, et al. *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, S.N.E., Ed. Siglo XX y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, México, 1998, pág. 241.

tradicionales, conjugan así diversos objetivos a través de la fusión de prácticas culturales, sociales y productivas; éstas permiten optimizar la oferta ecológica de los recursos, conservando las condiciones de una producción sostenida, una distribución equitativa de los recursos y una apropiación diferenciada de satisfactores en el tiempo y en el espacio.”<sup>42</sup>

El hábitat del ser humano es uno de los elementos que determina la cultura humana, si bien es cierto que el hombre tiene gran poder sobre algunos elementos de la naturaleza también lo es que hay otros aspectos que caen fuera de sus manos, éstos pueden ser los elementos geográficos y naturales que influyen en la forma de actuar, en la percepción y hasta cosmovisión del mismo; a saber: “...el conjunto de condiciones y fenómenos cósmicos que existen, independientemente de la actividad humana y que no son creados por el hombre y que cambian y varían por su propia dinámica, independientemente de la existencia y actividad del hombre.”<sup>43</sup> La vida del hombre aún se ve influenciada por aspectos físicos que conforman el hábitat, y de acuerdo con Lizandra Torres es: “...lugar donde viven y se relacionan con el medio ambiente diversos organismos o comunidades de organismos.”<sup>44</sup> La cultura, la cosmovisión y las estructuras sociales van fuertemente ligadas al entorno, de ahí que surjan ciencias que se encargan de estudiar la relación hombre-entorno: “La ecología humana descansa sobre una visión del ambiente como ecosistema, como el conjunto de relaciones entre los organismos y el medio ambiente.”<sup>45</sup>

Aunado a lo anterior también encontramos aspectos de la cultura que cada día se hacen más presentes, tal es caso del aspecto tecnológico, en éstos confluyen diversas relaciones, como la económica, la cultural y la inventiva. “Los seres humanos hemos desarrollado una adaptación afectiva con el entorno, la cual estructura las diversas maneras en que sentimos, pensamos e

---

<sup>42</sup> Leff Enrique, et al. *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales*, S.N.E., Ed. Porrúa y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, México, Vol. II, 1993, pág. 76.

<sup>43</sup> Gómezjara, Francisco A. *Sociología...*, Op. Cit. pág. 190.

<sup>44</sup> Torres Lizandra, et al. *Introducción a las Ciencias Sociales. Sociedad y Culturas Contemporáneas*, S.N.E., International Thompson Editores, México, 1999, pág. 363.

<sup>45</sup> Ibidem. pág. 366.

interpretamos todos los mensajes que percibimos del mismo.”<sup>46</sup> Por lo tanto, el desenvolvimiento humano se determina completamente por el entorno, con ello reconocemos que la actividad humana es colectiva, todo lo que el hombre hace repercute en lo que le rodea y tiende a modificar su hábitat, esta situación y el propio ambiente influye en las formas sociales predominantes, en la interrelación hombre-naturaleza, la cual hoy en día no es equilibrada y recíproca.

## **2.5. Conocimiento tradicional**

Es innegable el vínculo entre el hombre y la naturaleza. En un inicio este lazo se sustentaba en un sentido de supervivencia del hombre frente a la naturaleza, de hecho el hombre percibía al medio ambiente como hostil; con el paso del tiempo el ser humano logra manejar su entorno y esa resistencia se transforma en una orientación de cuidado y uso del medio. Es así cuando el conocimiento del ambiente se empieza a vincular con aspectos religiosos, surge una identidad biocultural de carácter colectivo.

El punto de encuentro entre los lazos sociales, ambientales y culturales es el conocimiento, y desde la perspectiva de la Sociología, éste abarca condiciones ambientales y sociales, aunado a ello, el saber como tal tiene la tarea de crear racionalidad, (ambiental o social), así se conforman ideas capaces de adecuar o transformar el entorno, que legitiman la apropiación de elementos tanto tangibles como intangibles. Toda esta gama de vínculos culturales se pueden ubicar en la palabra identidad, que es un proceso evolutivo que se expresa en la construcción de lenguajes y expresiones de diversa índole (verbales y materiales) y que a la par definen la vida de quienes participan y confluyen en su creación, por lo tanto las sociedades y los hombres racionalizamos pero también vivimos con emociones y sentimientos, de ahí que las culturas por si mismas le otorgan a sus miembros identidad, misma que se basa en rasgos comunes que hacen que unos y otros se caractericen frente a los demás, y tengan un sentido de pertenencia.

---

<sup>46</sup> Torres, Lizandra, et al..., Op. Cit., pág. 366.

Pero la situación actual del conocimiento consuetudinario es crítica, se usa para sobreexplotar recursos biológicos y genéticos, esto ocasiona desgaste cultural y biológico. “La pérdida acelerada de la diversidad biológica no sólo representa una pérdida de genes, especies y ecosistemas, sino también desgarrar la propia estructura de la diversidad cultural humana que ha coevolucionado con ella y depende de su existencia. En la medida que las comunidades, las lenguas y prácticas de las poblaciones indígenas y locales desaparecen, se pierde también para siempre un vasto bagaje de conocimientos acumulados, en algunos casos, durante miles de años. Esto está ocurriendo en momentos en que la sociedad “moderna” está recién empezando a entender y apreciar el valor potencial que los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales tienen para su propia supervivencia...”<sup>47</sup>

Por lo tanto, la perspectiva cultural del saber consuetudinario obliga a abordar que no sólo es resultado de la identidad humana con el ambiente, sino que además es un referente de autosubsistencia, porque representa la forma en que las comunidades están involucradas a la naturaleza, esto implica saber aprovecharla. “Estas formas de cohesión social y autosuficiencia productiva son las que permiten mantener en la actualidad la producción de varias regiones marginadas en condiciones de autosubsistencia...”<sup>48</sup> Más allá de los aspectos ambientales, lo que hace socialmente trascendente y admirable a las comunidades indígenas y a su conocimiento es la forma en que conservan la biodiversidad y preservan identidades étnicas y valores tradicionales.

Los conocimientos asociados a la biodiversidad dan lugar a una capacidad adaptativa que a la vez representa tradiciones culturales, que se adquieren durante muchos años de experiencia, en consecuencia están arraigadas en los individuos, en las familias y en las diferentes comunidades. El conocimiento tradicional se materializa en las formas de sobrevivencia, en la cosmovisión, tradiciones, religión, costumbres y formas de organizarse. Todo esto se contrapone a las estructuras imperantes en las sociedades “modernas”,

---

<sup>47</sup> Glowka Lyle, et al. *Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica*, S.N.E., Ed. Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, Reino Unido, 1996, pág. 56.

<sup>48</sup> Leff, Enrique, et al. *Cultura y manejo...*, Op. Cit. pág. 77.

pero no por ello significa que ese saber no sea servible. “A veces, el conocimiento que fue bien adaptado y efectivo para asegurar las necesidades de la gente hace varios siglos, se vuelve inadecuado al confrontarse con intervenciones y cambios socioeconómicos rápidos.”<sup>49</sup>

Hoy en día el conocimiento consuetudinario y las estructuras sociales de las comunidades indígenas están fuertemente influenciadas por ideas e innovaciones externas, ello ocasiona en gran medida la pérdida de cultura, pero se reitera, que con base a una tutela responsable de este saber y de los elementos culturales y ambientales que le rodean es posible su coexistencia con el desarrollo global.

Para Enrique Leff el conocimiento tradicional (material intangible) de las comunidades indígenas se define como: “...conjunto de conocimientos, creencias y costumbres que son consistentes entre sí y lógicas para aquellos que las comparten, campesinos e indígenas, y que pueden o no estar en contraposición con las nociones de la ciencia occidental.”<sup>50</sup> Esto adquiere matices y relevancia en el estudio no sólo de la biotecnología y biodiversidad, sino además en temas económicos y jurídicos, ello motiva la importancia que se le debe de otorgar a esas comunidades en el desarrollo del proceso de globalización, de apertura del conocimiento y de aplicación en las nuevas tecnologías. Esta valoración puede variar de país en país, pero de una u otra forma se debe construir una preocupación homogénea o generalizada frente a dichas comunidades, a fin de fortalecer su desarrollo sustentable y el respeto a su integridad cultural e intelectual.

Por lo tanto: “El conocimiento tradicional corresponde a la sabiduría milenaria (conocimiento, innovación o práctica) colectiva o individual, con valor real o potencial, derivada de la relación simbiótica de las comunidades con su

---

<sup>49</sup> Leff, Enrique, et al. *Cultura y manejo...*, Op. Cit. pág. 96.

<sup>50</sup> Ibidem. pág. 299.

entorno natural que ha permitido la disponibilidad sostenible de los recursos.”<sup>51</sup> Este tipo de saber merece un trato especial, por un lado representa todo un cúmulo de cultura generacional, pero también se concibe como un bien intangible capaz de ser explotable, que se aplica por las grandes empresas transnacionales que lo comercializan sin repartir el beneficio pertinente por su explotación, porque ignoran a quienes lo detentan. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual lo define de la siguiente manera:

“La OMPI comúnmente usa la expresión conocimiento tradicional para referirse a las obras literarias, artísticas o científicas basadas en la tradición; a las expresiones teatrales; a las invenciones; a los descubrimientos científicos; a los diseños; a las marcas, nombres y símbolos; a la información no hecha pública y a todas las otras innovaciones y creaciones basadas en la tradición que resultan de la actividad intelectual en los campos industrial, científico, literario o artístico. La frase: basada en la tradición se refiere a sistemas de conocimiento, creaciones innovaciones y expresiones culturales que generalmente han sido transmitidos de generación en generación, son considerados generalmente como pertenecientes a un pueblo en particular o a su territorio y están evolucionando constantemente en respuesta a un ambiente cambiante.”<sup>52</sup>

El contexto del uso del conocimiento consuetudinario obliga a aceptar que en la actualidad no existe reciprocidad entre las comunidades indígenas y los que desean capitalizar ese saber. Por ello: “La participación equitativa de los pueblos indígenas supone el reconocimiento de diferencias culturales, incluyendo el vínculo específico que estos pueblos tienen con el hábitat y su forma de regular el aprovechamiento de los recursos naturales.”<sup>53</sup> De hecho el marco normativo que llega a regular estos aspectos es relativamente nuevo y se denomina Directrices de Bonn, éstas emanaron de un texto jurídico marco

---

<sup>51</sup> Guzmán-Aguilera, Patricia. Bioprospección y Derecho. La conciliación de eficacia y equidad; en *Lecturas sobre derecho del medio ambiente*, S.N.E., Ed. Universidad Externado de Colombia, Colombia, Tomo III, 2002, pág. 382.

<sup>52</sup> Aldama Alberto, et al. *Conocimiento tradicional de la biodiversidad: conservación, uso sustentable y reparto de beneficios*, Gaceta Ecológica, Instituto Nacional de Ecología, México, 1997. Número 63 abril-junio. pág. 11.

<sup>53</sup> *Memorias del primer Encuentro Internacional de Derecho Ambiental...*, Op. Cit. pág. 582.

que es el Convenio sobre la Diversidad Biológica. La creación y aplicación de estas directrices significa la manera de reglamentar lo contraído en el Convenio sobre la Diversidad Biológica respecto al equilibrio de intereses entre las partes, el conocimiento tradicional y su distribución de beneficios.

## **2.6. Diversidad biológica**

El reparto de beneficios derivados del uso del conocimiento tradicional encuentra su punto de partida en la diversidad biológica, porque gran parte de este saber parte de la exploración del ambiente de forma consuetudinaria o empírica; así, el término “diversidad” denota abundancia y variedad. Precisamente hoy en día las nuevas tecnologías buscan esa riqueza para concretizar investigaciones, éstas adquieren importancia por el hecho de que vinculan a la biodiversidad con elementos culturales, con ello, diversos sitios o áreas del planeta son estratégicas para el desarrollo científico y tecnológico, son sinónimo de avanece social. “Desde finales de la década de los setenta, pero sobre todo desde la de los ochenta y marcadamente desde los últimos años del siglo pasado, una serie de tecnologías, parte de un nuevo patrón tecnológico más limpio, han redimensionado la biodiversidad como recurso. Ya no se trata de un recurso cualquiera sino de uno estratégico que figura como fundamento del desarrollo de dichas tecnologías con fuertes encadenamientos hacia atrás y adelante, tanto en la esfera productiva como en la militar.”<sup>54</sup>

Durante años la biodiversidad tiene un rol estratégico, gracias a ella se generan diversos bienes y servicios, pero hasta ahora se reconoce su papel altamente rentable. “La palabra biodiversidad es una contracción de la expresión *diversidad biológica*, que se refiere a la variedad o diversidad del mundo biológico. El término se acuñó en 1985 y se ha utilizado mucho en los años noventa, tanto en los medios de comunicación como en círculos científicos y de las administraciones públicas.”<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Delgado Ramos, Gian Carlo. *Biodiversidad, desarrollo sustentable y militarización: esquemas de saqueo en Mesoamérica*, S.N.E., Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades-UNAM, México, 2004, pág. 25.

<sup>55</sup> Ibarra Sarlat, Rosalía. *La explotación petrolera mexicana frente a la conservación de la biodiversidad en el régimen jurídico internacional*. S.N.E., UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2003, pág. 7.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica establece en el artículo 2º lo siguiente:

“Por diversidad biológica se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie entre las especies y de los ecosistemas.”

La cantidad de vida es observable alrededor, todos los ecosistemas, áreas geográficas o lugares están llenos de organismos, de ahí deviene que en su conjunto, todo lo que nos rodea es diversidad biológica y abarca desde el material genético hasta los ecosistemas y las especies que lo conforman, todo ello significa pluralidad de vida. Ibarra Sarlat Rosalía considera que: “El concepto de diversidad biológica o biodiversidad hace referencia a la riqueza o variedad de formas vivientes: plantas, animales y microorganismos, los cuales se mantienen como seres vivos debido a la gran constelación de genes que poseen. Los organismos a su vez se encuentran acomodados en comunidades o ecosistemas que, en última instancia, caracterizan los paisajes del planeta Tierra.”<sup>56</sup>

Actualmente y de manera paradójica el significado de biodiversidad cambia o adquiere otra connotación; hoy más que nunca es evidente la pérdida de biodiversidad, hecho que refleja el desequilibrio que hay entre los factores económicos, sociales y ambientales, este último se identifica sobre todo con las acciones humanas que dañan el entorno por ejemplo la contaminación, el calentamiento global y las emisiones de bióxido de carbono.

---

<sup>56</sup> Ibarra Sarlat, Rosalía..., Op. Cit. pág. 7.

## **2.7. Recursos biológicos**

El Convenio sobre la Diversidad Biológica regula todo lo referente a los recursos biológicos; éstos son aquellos aspectos de los que se compone la biodiversidad, la cual no es entendible o concebible sin estos elementos; son el género, o sea el conjunto de elementos que tienen vida, mientras que los recursos genéticos son la especie, representan cada elemento o parte de ella. En este sentido, el Convenio en el artículo 2º determina el concepto de recurso biológico, y lo define de la siguiente manera:

“Por recursos biológicos se entienden los recursos genéticos, los organismos o parte de ellos, las poblaciones o cualquier otro tipo de componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o parcial para la humanidad.”

En este concepto se identifica una condicionante para encuadrar y considerar a un elemento como recurso biológico, y es que posea o presente un valor real o potencial para los seres humanos. De esta manera Néstor Cafferatta, en su definición considera de suma importancia la utilidad que se le puede dar a los recursos biológicos que son: “...la totalidad de las materias primas y los medios de producción aprovechable en la actividad del hombre y procedentes de la naturaleza.”<sup>57</sup> Por lo vasto de la biodiversidad y por ende de los elementos biológicos, es que existen ecosistemas poco explorados; en consecuencia, la interpretación del artículo conlleva a determinar que aunque no se conozca la utilidad de todos los elementos biológicos que nos rodean, sí los podemos considerar como de uso potencial para la humanidad, porque al igual que la biodiversidad que utilizamos y conocemos, la inexplorada o desconocida puede también tener caracteres comercializables.

## **2.8. Bioprospección**

Bioprospección es un concepto que al analizarse y relacionarse eficazmente con el Derecho y la Economía representa una herramienta para crear

---

<sup>57</sup> Néstor Cafferatta, *Introducción al derecho ambiental*, S.N.E., Ed. Instituto Nacional de Ecología, México, 2004, pág. 78.

propuestas y alternativas de desarrollo. Para Carrizosa Santiago la bioprospección es: "...la búsqueda de recursos bioquímicos y genéticos de valor comercial a través de la investigación y análisis de la diversidad biológica y el conocimiento tradicional indígena."<sup>58</sup> Su uso frente al saber consuetudinario hace más fácil y efectiva la ubicación de los recursos con valor potencial para el ser humano. "...la bioprospección ofrece, en teoría, un enfoque que puede resultar interesante para vincular la conservación de la biodiversidad con el campo de la biotecnología, en la práctica su éxito dependerá de que se logren aislar los compuestos útiles a un costo comparable con el de otras técnicas para el desarrollo de fármacos."<sup>59</sup>

En el contexto del uso del conocimiento tradicional existen posturas, por ejemplo, hay quienes a través de la bioprospección se apoyan para crear nuevas innovaciones, pero tajantemente hay otros que consideran el uso del conocimiento consuetudinario como poco aceptable (son los menos), porque su sustento no encaja con los modelos científicos convencionales y aceptados por la ciencia, a pesar de que se forjan a través de un empirismo cultural y con paliación colectiva. Esta búsqueda biológica es vista desde diversas perspectivas, para las comunidades indígenas es catalogada como algo perjudicial, por ello la denominan "biopiratería" y desde un contexto institucional o desde una perspectiva más oficial, ésta es denominada simplemente "prospección biológica"; por tanto, las acciones de bioprospección consisten en: "...investigar los genes de plantas, animales y humanos, principios activos y conocimientos etnobotánicos que puedan ser explotados económicamente por las empresas transnacionales de la farmacéutica, la agricultura y la alimentación."<sup>60</sup>

El vínculo entre la bioprospección y el saber tradicional radica en que este conocimiento es usado por las empresas transnacionales para identificar los

---

<sup>58</sup> Carrizosa Santiago, et al. *Bioprospección y acceso a recursos genéticos*, S.N.E., Ed. DAMA, Bogotá, 1999 pág. 89.

<sup>59</sup> *Memoria de la Primera Reunión Ministerial de Países Megadiversos Afines sobre Conservación y Uso Sustentable de la Diversidad Biológica*, 16 al 18 de febrero de 2002, S.N.E., SEMARNAT-SER, México, 2002, pág. 43.

<sup>60</sup> Rodríguez, Silvia. *Biodiversidad y los Derechos de Protección Vegetal*, Revista de Biodiversidad, Ed. GRAIN, Montevideo, 2000, No. 23.

componentes de la biodiversidad a fin de facilitar la selección y extracción de los recursos genéticos y bioquímicos que puedan resultar en productos comerciales.

Así, la realidad de ese saber se caracteriza por su falta de tutela respecto de su uso, hoy en día poco responsable: "...el conocimiento tradicional puede quedar marginado o perder su valor, cuando científicos o investigadores –bien intencionados- tratan de hacerlo "científico", mediante metodologías empíricas formales y pruebas controladas de laboratorio. Aunque semejantes estudios puedan tener cierta utilidad para verificar o demostrar las prácticas e ideas de la población local, esta forma de sistematización puede resultar inadecuada para apreciar el verdadero funcionamiento, así como los sutiles y complejos matices de esos sistemas de conocimiento."<sup>61</sup> De esta manera, legitimar y tutelar al saber tradicional para su correcto uso no es tarea fácil, en virtud de que no bastará con la creación y reforma de leyes, sino también implica transformación institucional para que el desarrollo jurídico y colectivo se encuentre armonizado, para ello Enrique Leff considera que es necesario:

- “... a) Invertir el enfoque de la transferencia de tecnología de arriba abajo;
- b) Dejar de imponer modelos científicos y principios reduccionistas;
- c) Prevenir homogeneización de las prácticas locales;
- d) Respetar plenamente las ideas, razonamientos, capacidades innovadoras, necesidades y aspiraciones de la población local;
- e) Estimular la diversificación de las actividades, y
- f) Dar a la población el control sobre los procesos para la solución de los problemas, teniendo como meta el desarrollo sustentable y equitativo.”<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> Leff, Enrique, et al. *Cultura y manejo...*, Op. Cit. pág. 109.

<sup>62</sup> Ibidem. pág. 112.

El aprovechamiento de estos recursos vinculados a la biodiversidad a través de la bioprospección debe realizarse de manera sustentable; no obstante, en gran parte de las ocasiones la preocupación por el beneficio económico llega a desplazar el esquema de sustentabilidad y equidad colectiva. “Las actividades de “bioprospección”, mejor denominadas como actos de *biopiratería*, son movimientos estratégicos dentro de la competencia intercapitalista en el marco de los bionegocios.”<sup>63</sup> La biopiratería no sólo es el uso indiscriminado del saber consuetudinario sino además el de la biodiversidad, ello por parte de diversos actores como los institutos y las empresas biotecnológicas, a los que el Estado les otorga legitimidad a través de contratos que en teoría pregonan un supuesto desarrollo sustentable. “Desde hace varios años, diversos actores involucrados en los bionegocios han descalificado las denuncias y criticas a las actividades de biopiratería a lo largo y ancho del globo, aludiendo que muchos acuerdos de bioprospección son únicamente de carácter científico, y que, en caso de ser de carácter comercial, la apropiación y usufructo de los recursos bióticos comienza supuestamente a ser pagada mediante reparto de beneficios en forma dineraria, equipo técnico, calificación científica, programas de desarrollo social/ambiental, etcétera.”<sup>64</sup>

La bioprospección encuentra su sustento en el conocimiento tradicional, gracias a éste se pueden encontrar con mayor rapidez elementos activos en el ambiente, esto es apreciable claramente en los países con gran cantidad de biodiversidad, por ello, se debe encontrar un punto de equilibrio entre lo que realmente necesitan y brindan los países subdesarrollados y los países que determinan los parámetros económicos utilizados para explorar y explotar los recursos biológicos y el conocimiento consuetudinario vinculado a la pluralidad natural. Así, uso y conservación son conceptos perfectamente compatibles con el desarrollo de la bioprospección moderna y la aplicación de las nuevas tecnologías.

---

<sup>63</sup> Delgado Ramos, Gian Carlo..., Op. Cit. pág. 31.

<sup>64</sup> Ibidem. pág. 43.

## 2.9. Biotecnología

El hecho de que haya constantes innovaciones tecnológicas se debe a que la bioprospección se realiza de manera rápida y eficaz, porque gracias al conocimiento tradicional hay prontitud en la búsqueda de elementos activos; pero, la biotecnología no es una ciencia nueva, está presente a lo largo de la historia, sólo que actualmente sus alcances son realmente amplios y su aplicación abarca principalmente aspectos médicos y alimenticios. Las repercusiones de ésta se reflejan en muchos de los campos del conocimiento humano, ésta herramienta se estudia y critica desde una perspectiva jurídica, filosófica, ambiental, ética económica y social. El concepto que se retoma es el del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que es el más acertado; éste cuerpo normativo internacional es uno de los más importantes en la materia ambiental, en el artículo 2º del citado Convenio se define así:

“Por biotecnología se entiende toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.”

Existen otros conceptos que en esencia llegan a abarcar los mismos elementos y características, por ejemplo tenemos el utilizado por Gian Carlo Delgado Ramos: “...la biotecnología se concibe como la aplicación comercial de las técnicas de la ingeniería genética, es decir, la capacidad de rediseñar - alterar- las estructuras genéticas de un organismo vivo.”<sup>65</sup> Así, hoy en día la biotecnología es una ciencia potencializadora de la investigación y el desarrollo; pese a ello mantiene un problema y es que a pesar de su desenvolvimiento está rodeada de incertidumbre en el más amplio sentido, tanto en el ámbito médico como en el alimenticio es cuestionada su aplicación, claro sin pasar desapercibida por la crítica ética y filosófica; pero lo que es innegable es la gran capacidad para desarrollar bienestar social, siempre y cuando esos beneficios sean compartidos y remunerados.

---

<sup>65</sup> Delgado Ramos, Gian Carlo..., Op. Cit. pág. 29.

Desde el ámbito económico la biotecnología tiene un carácter horizontal, sus objetivos y alcances abarcan gran parte de la actividad económica, y desde el punto de vista político y social es una tecnología estratégica, no sólo sirve a intereses de los grandes capitales y países avanzados, es a la vez un arma de progreso potencial para los países menos desarrollados, los que paradójicamente cuentan con gran parte de la biodiversidad, que implica una gran posibilidad de progreso social.

## CAPÍTULO II. EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL

### 1. PERSPECTIVA DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL

#### 1.1. Trascendencia y valor del conocimiento tradicional en el proceso global

Parece que entre la biotecnología moderna y los sistemas tradicionales de conocimiento hay una enorme distancia, pero no es así. Hoy más que nunca se encuentran vinculados, en ocasiones en una dependencia que no resulta tan satisfactoria. El punto de unión es la explotación de los recursos naturales basada en la satisfacción de necesidades; así, a la hora en que ambos sistemas de investigación y conocimiento tratan de fusionarse para crear esquemas responsables de explotación y protección es cuando encontramos diversas discordancias.

En este sentido, el conocimiento tradicional vinculado a la biodiversidad trae poco a poco la atención no sólo de investigadores y académicos de diversos sectores, sino también de grandes corporaciones y grupos de empresarios que consideran a la biodiversidad como información pura, la asumen como oro verde. “La convergencia entre el crecimiento de las biotecnologías y el uso masivo de las tecnologías de la información está consolidando una tendencia que considera al material biológico como información por si misma. Existe una “apropiación de los valores de la evolución” que por si misma plantea cuestiones muy importantes en relación con los limites de la apropiación privada de la vida...”<sup>1</sup> Frente a dicha apropiación de valores se deben plantear no sólo aspectos éticos sino también discutir las formas y finalidades de la misma, una de esas formas es la bioprospección tradicional que adquiere interés en el ámbito científico y académico; inicialmente su aplicación fue motivada por ideas de sustentabilidad y de conservación biológica, pero hoy en día su uso y éxito depende directamente de la eficacia y capitalización económica que puedan adquirir los productos que se generan o derivan de su utilización, además de la influencia que tengan las empresas frente a las comunidades indígenas y

---

<sup>1</sup> *Memoria de la Primera Reunión Ministerial...*, Op. Cit. pág. 43.

locales, todo ello en virtud de que gracias a la biopropsección tradicional se economiza tiempo y trabajo científico.

Precisamente, la explotación del conocimiento tradicional se caracteriza por un beneficio cuestionable y una remuneración incierta, sobre todo para aquellos que lo han detentado durante mucho tiempo, por consiguiente, este tipo de saberes debe estar al servicio de la colectividad, pero ello no implica que tenga que cederse abiertamente, u otorgarse de forma libre y gratuita. De su propia condición social se desprende su carácter colectivo, también el tiempo influye en gran medida, determina su creación y funcionamiento a través de diversos períodos o etapas, pero sobre todo establece su dinamismo y la capacidad para cambiar y transformarse. En este sentido, a pesar de lo sofisticado de las nuevas tecnologías y de lo capitalizable que pueden llegar a ser sus técnicas, hoy en día no se puede manejar ampliamente la totalidad del conocimiento, precisamente, no hay que olvidar que la biodiversidad es el resultado de miles de años de evolución y el conocimiento de la misma representa todo un abanico de posibilidades para investigar y crear servicios y beneficios, sobre todo de tipo económico.

Antes de que se forjaran tanto las primeras corporaciones o empresas biotecnológicas como la estructura investigativa que les rodea, existían las comunidades indígenas; precisamente son estos grupos los que detentan y poseen toda una técnica y amplia gama de conocimientos asociados a la diversidad biológica y que utilizan como elementos de satisfacción de múltiples necesidades como las médicas y alimenticias. Para destacar la proyección actual que puede tener el conocimiento tradicional es necesario resaltar la importancia de la relación existente entre este saber y las empresas transnacionales, importancia sustentada en la explotación comercial que exigen los diferentes actores económicos. Por ser elementos intangibles basados en aspectos culturales (intrínsecos), resultado de ensayos constantes y de la transmisión generacional es que se replantea su trascendencia y la forma en que estos conocimientos pueden utilizarse por medio de la explotación de sus valores e ideas. Con el paso del tiempo y de manera legítima, los derechos sobre los recursos y el saber asociado, conlleva al reconocimiento de la

autodeterminación de los pueblos indígenas y a la necesidad de tutelar su patrimonio cultural, planteamientos que en el más amplio sentido implican poder de decisión sobre toda su estructura social, económica y cultural.

Por otra parte el nexo biocultural que predomina sobre los recursos naturales y del cual emana el propio saber tradicional refleja la conciencia existente en las diferentes comunidades indígenas y locales sobre la importancia del cuidado y conocimiento de la biodiversidad, se propicia una subsistencia colectiva responsable. Este carácter empírico de subsistencia, se absorbe inusitadamente por las grandes empresas biotecnológicas, las cuales desarrollan una bioprospección discreta, detallada y sumamente especializada con el propósito de ubicar y encontrar componentes activos de la biodiversidad que sean provechosos a la hora de crear productos y servicios comercializables. En este sentido, hay que recalcar que la bioprospección concebida desde un laboratorio es una labor ardua y tardada, pero desde una perspectiva y práctica tradicional resulta ser accesible y ágil, aspectos que hacen del conocimiento consuetudinario un elemento influyente en la reducción de costos de investigación y de tiempo en la búsqueda de material capitalizable por parte de las diversas industrias y empresas biotecnológicas. Así, tanto el saber como la bioprospección consuetudinaria fungen como un pilar y elemento económico idóneo e indispensable para el desarrollo de las corporaciones que mantienen una injerencia constante en la marcha de la economía global. “Muchos estudios muestran que la utilización de recursos genéticos vegetales y del conocimiento tradicional asociado a ellos pueden reducir de 10 a 12 años la investigación necesaria para desarrollar un nuevo medicamento, lo que representa una reducción de hasta el 50% en los presupuestos de investigación y desarrollo de las compañías farmacéuticas y de cosméticos. Este desarrollo de ninguna manera ha sido compartido con los países en vías de desarrollo, sus comunidades indígenas tradicionales, o sus comunidades locales.”<sup>2</sup> Observamos que es cada vez es más recurrente que personas externas a las comunidades indígenas y locales, como lo son sujetos pertenecientes a centros de investigación, universidades, corporaciones e

---

<sup>2</sup> *Memoria de la Primera Reunión Ministerial...*, Op. Cit. pág. 34.

industrias farmacéuticas documenten el saber tradicional y lo colecten con el fin de encontrar y ubicar elementos potenciales. Esto influye en detrimento de las comunidades indígenas y locales, desgasta su estructura cultural y merma su capacidad económica. Con este abuso se crea todo un contexto equivocado de sustentabilidad ambiental.

El conocimiento tradicional conforma una estructura de la que forma parte no sólo el ámbito económico y cultural, sino además el eminentemente biológico, en el caso del primer aspecto es imposible dejar de lado el potencial que adquieren este tipo de conocimientos para las industrias, principalmente las farmacéuticas, las cuales mantienen acciones justificadas en un supuesto progreso y beneficio colectivo. Se sabe que las comunidades indígenas y locales en muchos casos no obtienen beneficios o el reconocimiento legítimo de la propiedad sobre ese saber, por lo que se corre el riesgo de que poco a poco este tipo de conocimiento se disemine, hasta llegar a perder el control de su explotación, situación que cuestiona la legitimidad sobre su uso y disfrute por parte de terceros.

Los procesos de apropiación violentan normas y principios internacionales, olvidan, además, la trascendencia de los nexos bioculturales que existen entre las comunidades y el ambiente que les rodea y han sobreexplotado la vasta gama de conocimientos consuetudinarios asociados a elementos naturales. “De hecho, la mayor parte del conocimiento tradicional hoy de dominio público, no fue diseminado con el consentimiento informado previo, ni el respeto a las leyes, costumbres y regulaciones concernientes al acceso, uso y distribución del conocimiento. Podría argüirse, entonces, que el ofrecimiento no consentido del conocimiento para el dominio público en si mismo no agota los derechos legítimos de sus poseedores originales, sino que incluso puede de hecho violentarlos.”<sup>3</sup> Esta situación se torna radicalmente innegable, toda vez que conforme se desarrolla el proceso global en todos sus ámbitos, también se corre el riesgo de que este conocimiento se extinga, sobre todo por una equivocada aplicación del desarrollo sustentable. De esta manera,

---

<sup>3</sup> *Memoria de la Primera Reunión Ministerial...*, Op. Cit. pág. 44.

las diferentes iniciativas culturales y jurídicas para su protección deben de tomar en cuenta aspectos de tipo económico, elementos culturales, la factibilidad de su explotación comercial y por supuesto las circunstancias normativas concretas de cada región o país, los ámbitos de carácter normativo particulares. En este sentido hoy perdura la postura de tutelarlos con base a figuras y mecanismos convencionales, a través de su incorporación en proyectos productivos y aprovechamiento sustentable, acción que es idónea, siempre y cuando se realice de una manera responsable; pero cuando se lleva a cabo para uso y explotación meramente económica es cuando surgen los problemas, así, existen posturas encontradas, las que optan simplemente por su aprovechamiento legitimado, y las que consideran que se deben proteger rígidamente los derechos culturales indígenas a fin de evitar su uso irresponsable. Pero ¿qué tan viable es una y otra? Lo óptimo y congruente es retomar aspectos idóneos de ambas posturas, así, sería idóneo establecer el uso y explotación del conocimiento sin soslayar su trascendencia cultural para utilizar los beneficios que ese saber ostenta. De esta manera es necesario que la tutela del mismo se respalde en aspectos equitativos, a fin de repartir beneficios a los poseedores originales del saber tradicional, pero además es necesario que se apliquen proyectos y estrategias alternativas (*sui generis*) para el uso y desarrollo de los mismos, "...la legitimidad de esos derechos, en la práctica estas culturas y tierras que habitan, se ven amenazadas continuamente por los proyectos productivos que se generan bajo criterios productivistas de maximización del beneficio económico..."<sup>4</sup>

Desgraciadamente, esta situación prevalece en numerosos Estados, las carencias jurídicas existentes ocasionan que el acceso a los recursos genéticos y biológicos asociados con el uso y saber tradicional no goce de una normatividad prudente y eficaz para controlar este tipo de acciones. Lo que recae en una insuficiencia jurídica, en la que los Estado sólo se auxilian de algunos instrumentos de carácter internacional como el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el propio Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo, por ello es de reconocerse que el propio

---

<sup>4</sup> Leff, Enrique, et al. *Cultura y manejo...*, Op. Cit. pág. 69.

conocimiento tradicional: "...es más que una serie de derechos económicos, pues es considerado como un patrimonio y supone la responsabilidad de cuidar el recurso natural."<sup>5</sup>, por lo que su cuidado implica una visión integral del mismo.

## **1.2. Influencia de las comunidades indígenas en la conservación de la biodiversidad**

El saber consuetudinario es consecuencia de la relación del hombre con el medio ambiente, además representa una determinada organización cultural y social, a la vez, resulta de la satisfacción de necesidades a través de la interpretación de hechos naturales y de la diversificación del uso del medio, el cual se torna multifacético, debido a la presencia de elementos religiosos e ideológicos. En este sentido, podemos conceptualizar al conocimiento tradicional como "...el conjunto de conocimientos, creencias y costumbres que son consistentes entre sí y lógicas para aquellos que las comparten, campesinos e indígenas, y que pueden o no estar en contraposición con las nociones de la ciencia occidental."<sup>6</sup>

Desmenuzar el papel de este conocimiento y el rol de las comunidades que lo detentan equivale a establecer y entender su funcionalidad, la cual a lo largo del tiempo está supeditada a actos de prueba y ensayo en los diferentes entornos naturales con motivo de necesidades materiales y creencias colectivas. Irónicamente, con el paso del tiempo y tal vez sin vislumbrarlo conscientemente, estas comunidades determinan que sus formas de desarrollo alternativo influyan directamente en diversos aspectos sociales y jurídicos de relevancia actual, porque representan soluciones económicamente viables y ambientalmente sustentables para la sociedad contemporánea, sobre todo dentro del contexto del desarrollo global. "El papel del conocimiento en la interacción entre subgrupos humanos y su medio ambiente es uno de los problemas centrales de la ecología humana. La organización social y la cultura no responden de una manera mecánica a las condiciones ambientales. Entre el ambiente y las actividades humanas existe un conjunto de conocimientos y

---

<sup>5</sup> *Memoria de la Primera Reunión Ministerial...*, Op. Cit. pág. 23.

<sup>6</sup> Leff, Enrique, et al. *Cultura y manejo...*, Op. Cit. pág. 299.

creencias, esto es un patrón cultural. Todo grupo humano ve y responde a la naturaleza en términos de imágenes culturales, por lo que desde el punto de vista teórico, el conocimiento del medio ambiente es crucial para entender las relaciones ecológicas de un grupo humano. Este conjunto de conocimientos indica como un grupo humano con una cultura específica percibe el mundo –y por lo tanto contribuye a darle forma a su interacción con el medio ambiente estableciendo el marco de referencia para interpretar la experiencia y comunicarla a otros.”<sup>7</sup> El carácter abierto, colectivo y consuetudinario que prevalece en este saber ha hecho que diverja con el proceso de globalización, pero no significa que se encuentre al margen de este fenómeno, al contrario, hoy más que nunca el conocimiento asociado es visto como un elemento sumamente capitalizable. En este sentido, al estudiar la dinámica del uso y conservación de la biodiversidad no sólo se toma en cuenta el papel que juegan las comunidades indígenas y locales en esta estructura, sino también su experiencia cognitiva vinculada al medio ambiente, la cual en ocasiones es de carácter milenario y por tal motivo es imposible explotar y potencializar a través de diferentes figuras económicas y jurídicas que ofrece la homogenización normativa a través del proceso de globalización, esta normatividad no siempre es adecuada y funcional para los poseedores originales del conocimiento tradicional. Actualmente, existen instituciones y cuerpos normativos de tipo ambiental, sobre todo en el ámbito internacional como lo son el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo y la Convención sobre la Diversidad Biológica de 1992; en éstos se reconoce entre otras cosas la importancia de las comunidades y de sus prácticas basadas en una identidad propia y que son elementales para la preservación del medio ambiente, consecuentemente se legitima la capacidad que tienen de administrar y utilizar los recursos naturales, con ello se proyecta la necesidad de crear una normatividad de acceso a los recursos genéticos y por supuesto la trascendencia de la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización.

---

<sup>7</sup> Leff, Enrique, et al. *Cultura y manejo...*, Op. Cit. pág. 295.

Históricamente las comunidades y grupos indígenas viven situaciones complejas, enfrentan hechos duros y difíciles, que ayer como hoy se reflejan en contextos de marginación, desarraigo y olvido, en los que la lucha por la permanencia de su identidad tiene un alto costo para sus miembros; "...estos grupos han sufrido procesos muy similares de invasión, colonización y, en muchos casos, despojo de sus territorios y tierras, conllevado ello a una paulatina influencia "occidental" en sus culturas y, en muchos casos, a la pérdida de costumbres ancestrales y patrones culturales."<sup>8</sup> Ante esto, también es de reconocerse que este acontecer sociocultural es el detonante de la inmensa capacidad de entendimiento y comprensión entre estos grupos y el medio ambiente, hecho que refuerza los conocimientos teóricos y prácticos sobre la biodiversidad y su actual aplicación como componente imprescindible en la creación de procesos, productos y servicios determinantes para la satisfacción de diversas necesidades.

Este saber se identifica como un bien intangible unido al elemento biológico (tangible), el uno no se concibe sin el otro; en este sentido y a diferencia de otras épocas, hoy en día este binomio adquiere importancia y valor económico acentuado y trascendente. La proyección y uso monetario que se hace de esta información sólo refleja una postura basada exclusivamente en intereses comerciales que afianzan un utilitarismo, encaminado a la pérdida de valores culturales (en un aspecto social) y genéticos (en un sentido biológico). Además, la bioprospección que actualmente se desarrolla no se sustenta en el consentimiento fundamentado previo, la omisión termina por afectar no sólo a intereses colectivos, sino también subestima y relega la trascendencia que pudieran tener los depositarios del saber consuetudinario en la investigación y desarrollo biotecnológico. Precisamente, la aprobación para el uso y aplicación de este conocimiento se debe fundamentar básicamente a través del artículo 8 "j" del Convenio sobre la Diversidad Biológica y en la legislación interna de cada país (si la hay), de esta forma, se establecería la aprobación de las comunidades sobre las acciones de investigación moderna. No hay que

---

<sup>8</sup> Ruiz, Manuel. *Protección sui generis del conocimiento indígena en la Amazonía*, S.N.E., Ed. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Corporación Andina de Fomento (CAF), Parlamento Amazónico, Lima, 2002, pág. 20.

soslayar que detrás de ese saber debe existir toda una labor informativa idónea, que sea capaz de incidir en la toma de decisiones de estos grupos y que además tenga como finalidad la aceptación y cumplimiento de diversos acuerdos de voluntades a través de parámetros justos y compromisos recíprocos. Pero ¿quién tiene derecho sobre el conocimiento asociado a la biodiversidad? Para dar una respuesta satisfactoria al cuestionamiento hay que destacar que se requiere de otro tipo de estudios como el económico y el antropológico, además hay que tomar en consideración que es una pregunta constante con respuestas aún incipientes. En este sentido, no se logra aglutinar una opinión general, ni mucho menos consensuada respecto de este tema, en cambio, si se pueden delimitar y proponer soluciones respecto al referido dilema jurídico-ambiental. Por lo que no resulta sencillo responder que quien tiene derecho sobre el uso y explotación de este saber es la propia comunidad indígena o local con base en su organización interna, además, es conveniente y recomendable que al interior del grupo indígena se nombre a una persona facultada para representar la voluntad y postura de dicha colectividad. Recordemos que en las comunidades indígenas el derecho de propiedad sobre este bien se sustenta en elementos culturales y valores religiosos asociados a su entorno, que conforma una cosmovisión sumamente arraigada del contexto y conocimiento ambiental. “La responsabilidad individual no debe confundirse con el derecho de propiedad. Los guardianes tradicionales actúan como depositarios de los intereses de toda la comunidad y sólo disfrutan de los privilegios y el prestigio propio de ese cargo mientras propicien el interés supremo de la comunidad. El derecho colectivo de gestionar el patrimonio es fundamental para la identidad, la supervivencia y el desarrollo de cada sociedad indígena.”<sup>9</sup>

De acuerdo a lo anterior, no se debe identificar de manera separada a la sociedad y su organización de los aspectos ambientales, entre ambos elementos hay un nexo, el cultural, por lo que el ser humano desde el ámbito individual hasta el colectivo responde al entorno con base a patrones culturales, por ello, hoy en día esa cultura es crucial no sólo para entender a

---

<sup>9</sup> *Memoria de la Primera Reunión Ministerial...*, Op. Cit. pág. 23.

las colectividades que nos rodean sino también para manejar y analizar el contexto en el que el hombre detenta gran poder sobre la naturaleza, el conocimiento y la información. Esta injerencia sobre el entorno y sobre otros grupos sociales ejemplifica la manera de concebir al mundo, por lo tanto implica una forma de interacción con el ambiente, "...estamos concientes de que hay conocimientos que jamás se traducen en actos particulares."<sup>10</sup>

Esta concepción colectiva se construye y utiliza por las comunidades indígenas, ha hecho que el desempeño de dichos grupos en el terreno social y ambiental sea cada vez más trascendente y vinculativo con respecto a la construcción de elementos normativos, en los que desgraciadamente influyen aspectos económicos, los cuales hoy en día son determinantes en la existencia todo tipo de relaciones. Esto se avala y refuerza a través del reconocimiento de principios y normas ubicadas no sólo en el ámbito local, sino más aún en el internacional, lo que robustece la idea de autonomía local dentro de un marco de soberanía estatal. "Se confirma la autoridad que tienen los gobiernos para determinar el acceso a los recursos genéticos, conforme a la legislación nacional, y reconoce que esa autoridad se deriva de los derechos soberanos de los estados sobre sus recursos naturales."<sup>11</sup> Este tipo de promoción jurídica, económica y ambiental, hace que las comunidades y los propios Estados estén más que nunca conscientes de la pérdida de sus patrones y esquemas culturales, pero también de la ineficacia en sus sistemas de protección del conocimiento como lo son los Derechos de Propiedad Intelectual. Por consiguiente, la tutela del conocimiento consuetudinario debe radicar especialmente en la creación *ad hoc* de diferentes figuras del sistema de Propiedad Intelectual. "Entre las comunidades indígenas hay muchas y muy variadas opiniones en torno a este tema y a ello debe sumarse, también, la enorme diversidad de ordenamientos jurídicos que existen. No puede haber, por tanto, una única y perfecta solución, sino que ésta debe buscarse de acuerdo a sus realidades y condiciones particulares de cada Estado."<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Leff, Enrique, et al. *Cultura y manejo...*, Op. Cit. pág. 300.

<sup>11</sup> Leff, Enrique, et al. *Comercio y medio ambiente y desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*, S.N.E., Ed. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades-PNUMA, México, 2001, pág. 345.

<sup>12</sup> *Memoria de la Primera Reunión Ministerial...*, Op. Cit. pág. 28.

Ante la problemática del uso y explotación del conocimiento tradicional, los Derechos de Propiedad Intelectual deben mantener un equilibrio entre los sistemas jurídicos y sociales, que aparentemente se encuentran distantes, el elemento jurídico tiene el reto de integrar soluciones que tengan como sustento una viabilidad y eficacia social, por ende, se reafirma que el saber tradicional sea más que un simple ensayo consuetudinario, implica todo un patrimonio cultural y genético, que de facto presupone el cuidado al medio ambiente y por consiguiente su uso y aprovechamiento sustentable.

### **1.3. La biotecnología en las relaciones bioculturales**

El crecimiento del mercado mundial representa la expresión plena del fenómeno económico mundial, sabemos que el desarrollo tecnológico está en manos de las grandes empresas transnacionales y de la política de los Estados más industrializados. En el caso de la biotecnología, su desarrollo se expresa en la búsqueda de nuevas fuentes de rentabilidad económica, así, los recursos biotecnológicos y el conocimiento tradicional son la materia prima a explotar, representan su principal fuente de valor. Esta tecnología permite el uso sin precedentes de la información colectiva, aunado a que existe un interés hacia las comunidades indígenas sobre sus conocimientos y recursos, son su sustento, su alimento y su base cultural. Identificar estos aspectos implica la necesidad de reconocer derechos colectivos, en particular de pequeños sectores, que durante cientos de años influyen y tienen injerencia en la conservación y mejoramiento de la diversidad biológica y que hoy crean nexos entre la ciencia, la tecnología, estos grupos, su conocimiento y su apego a la biodiversidad; lo anterior debe ser indispensable para la elaboración de políticas de fomento y de desarrollo económico y social.

En otras palabras, el reconocimiento del rol de la diversidad biológica en el desarrollo científico conlleva a la evolución de las políticas tecnológicas. Este desarrollo coincide con la existencia de cambios económicos y jurídicos, y por ende en la cosmovisión de los pueblos acerca del medio ambiente.

---

Paralelamente, se desenvuelve una creciente conciencia en las sociedades actuales acerca de la necesidad de mantener a la biodiversidad como una prioridad política. Este planteamiento permite la incorporación de factores ambientales y tecnológicos en la agenda estatal, que a la vez determina políticas que regulan la relación del hombre con la naturaleza; en este vínculo de carácter biocultural resaltan cientos de años de evolución, periodo en el que el conocimiento juega un papel activo respecto de los problemas que aquejan a las sociedades y que en la actualidad se puede auxiliar en nuevas tecnologías para poder resolverlos.

En contraparte, aun prevalece desconfianza en el uso de nuevas técnicas, ello, como consecuencia de experiencias anteriores que han sido negativas (catástrofes nucleares, las graves repercusiones climáticas por las emisiones de carbono, el masivo consumo energético, la acumulación de residuos, el uso indiscriminado de pesticidas); desgraciadamente, no se confía en que las tecnologías innovadoras puedan resolver algunos de los problemas globales, se piensa, por el contrario, que la mejor solución se encuentra fuera de la gran carrera tecnológica; cuando en realidad se deben reforzar los lazos con el medio ambiente, ello implicaría utilizar y cuidar el conocimiento de la biodiversidad adquirido por grupos o pueblos indígenas que tienen toda una trayectoria y experiencia al respecto.

#### **1.4. Papel de las empresas biotecnológicas transnacionales en el desarrollo mundial**

La globalización es generalmente identificada con el capital y las empresas transnacionales. Esta idea nos acerca a la realidad actual, en la que estos consorcios juegan un papel no sólo económico sino también cultural y social, son un factor que crea nuevas relaciones colectivas, que ejemplifican situaciones paradójicas e incongruentes, por ejemplo las empresas ofrecen trabajo pero a costa de sobreexplotación de recursos biológicos y humanos, que ocasiona desequilibrio de intereses y afectaciones de diferente índole para una colectividad; en este sentido Enrique Leff considera que: "Actualmente, las diez mayores empresas de semillas controlan un tercio del mercado global, las

cinco mayores empresas de agroquímicos controlan más del 90% de este rubro en el mercado mundial, las diez mayores farmacéuticas controlan el 49% del mercado global (y las mayores 25 más del 75%), y diez firmas veterinarias controlan las dos terceras partes del mercado. Más notable aún es que varias compañías que ocupan los diez primeros puestos en los diferentes rubros, se repiten, es decir, son las mismas para semillas, agroquímicos y farmacéutica.<sup>13</sup> En ese contexto, existe un vínculo complejo entre los agentes que interactúan en esa correlación; intervienen, por un lado, los sujetos colectivos identificados como comunidades indígenas y por el otro las empresas transnacionales; estos últimos tienen a la vista un gran negocio, varias se dedican a la bioprospección, se basan en el conocimiento indígena que tiene gran éxito en la búsqueda e identificación de componentes biológicos utilizables en la producción de bienes y creación de servicios; el oportunismo está vinculado directamente a la ausencia e ineficacia para proteger ese saber, por lo tanto, no existe un reconocimiento y mucho menos un beneficio para los propietarios originales, por ende, se llega a cuestionar ampliamente la función y legitimidad que sustentan los Derechos de Propiedad Intelectual. Estos sistemas normativos sustentados en una falsa idea de beneficio se dan a la tarea de legalizar la biopiratería a través de contratos y otros mecanismos jurídicos; legitiman las acciones de bioprospección, con las cuales las empresas transnacionales perciben grandes beneficios, a cambio de una mínima o inexistente remuneración hacia las personas o grupos indígenas y locales que facilitaron esa información. Cabe destacar que dentro de la rentabilidad obtenida por las corporaciones también se encuentra la rapidez con que realizan la búsqueda, por lo tanto, al utilizar el conocimiento tradicional tienen la garantía de ahorrar tiempo y trabajo al momento de buscar nuevos elementos activos asociados a la biodiversidad.

Desde una perspectiva colectiva, la protección del conocimiento asociado a través de figuras normativas ubicadas dentro de los Derechos de Propiedad Intelectual no resulta ser tan efectiva, entre otros aspectos por el contexto social, cultural y económico en el que se desarrollan tanto los

---

<sup>13</sup> Leff, Enrique, et al. *Comercio y medio ambiente...*, Op. Cit. pág. 371.

derechos de protección como el propio bien jurídico tutelado (el conocimiento), el cual se encuentra en constante evolución, aunado a ello, existe una brecha cualitativa entre el saber tradicional y el propio conocimiento moderno, identificado como aquel estrictamente científico. La diferencia entre ambos conocimientos se sustenta en la naturaleza abierta, colectiva, dinámica y en ocasiones hasta intercambiable que prevalece en las prácticas e innovaciones consuetudinarias o tradicionales de los pueblos indígenas y locales, así: "...el sistema de propiedad intelectual se considera intrínsecamente y en sus fundamentos como inadecuado para conferir adecuada protección a los conocimientos, innovaciones y practicas indígenas. Desde las formalidades que el sistema exige, los costos del mismo, así como la dificultad de identificar a un único innovador en el contexto indígena y su naturaleza monopólica y privatista, son algunos de los factores que hacen que este sistema poco propicio para proteger los conocimientos indígenas y cautelar sus intereses."<sup>14</sup>

Lo anterior demuestra que aun existe una relación biocultural entre el hombre y el ambiente, más no entre las empresas y las diversas colectividades. Por ello, es de aclarar que las políticas de explotación y apropiación transnacional vulneran metas y principios del Convenio sobre la Diversidad Biológica como son la conservación y el uso adecuado de la biodiversidad y el reparto equitativo de beneficios derivados de su utilización. A la vez, también existen planteamientos que avalan los "beneficios" de la apropiación de este conocimiento, éstos sustentan que su apropiación no sólo puede favorecer a la promoción tecnológica, sino además al incremento de inversión en investigación y desarrollo; pero en realidad no es así, lo que ocurre es que las empresas se adjudican las tecnologías indígenas a través de los Derechos de Propiedad Intelectual y eliminan la certeza en la transferencia de tecnología, siendo nula la reciprocidad entre las partes. Además los grandes consorcios argumentan que la llamada "distribución de beneficios" se hará efectiva una vez que se patenten las innovaciones y éstas sean capitalizadas para crear acuerdos que permitan repartir de forma equitativa los incentivos. Esta falta de voluntad por parte de las empresas dedicadas a la bioprospección y aplicación

---

<sup>14</sup> Ruiz Manuel..., Op. Cit. pág. 40.

biotecnológica conlleva a una inexistente o escasa motivación en el fomento a la innovación tecnológica, sobre todo en los países subdesarrollados. En última instancia la búsqueda tradicional evita costos a los diversos laboratorios y firmas farmacéuticas, ahorrándoles tiempo y trabajo en la explotación de este tipo de conocimientos; por tanto, concluimos que es necesario crear y aceptar mecanismos institucionales para que el saber asociado a la biodiversidad se reconozca con base a su valor histórico y cultural.

### **1.5. Protección del conocimiento tradicional**

A pesar de que la estructura y funcionamiento de los Derechos de Propiedad Intelectual permiten la protección de elementos tangibles e intangibles, también hace que éstos sean endeble frente a sujetos o empresas que motivan su uso y apropiación indebida. Es claro que los derechos intelectuales mantienen caracteres meramente económicos, pero si se adecuan y utilizamos de forma congruente y responsable, representan mecanismos por medio de los cuales los titulares del conocimiento tradicional pueden tener un control sobre el uso de sus saberes por parte de terceros interesados. No se debe soslayar que la tutela intelectual aporta seguridad jurídica al entorno económico y social, por un lado identifican derechos y obligaciones, y por el otro, disminuye la incertidumbre, característica que hoy tienen todas las actividades de bioprospección que se llevan a cabo por medio de instituciones comerciales y de investigación.

#### **1.5.1. Protección por medio de un sistema *sui generis***

La protección del patrimonio cultural de los pueblos indígenas es un tema que no se aborda de manera amplia y profunda. Existen posturas encontradas entre los Estados respecto al uso del sistema *sui generis* como forma de protección de esos conocimientos. Algunos sostienen que los Derechos de Propiedad Intelectual están al alcance de los conocimientos tradicionales; otro grupo de Estados considera que tal protección no es suficiente y se requiere de mecanismos especiales que se ajusten a las características particulares de este tipo de saberes, todo ello a fin de evitar su

apropiación indebida. Ante la complejidad material y jurídica de la situación por la que atraviesan los conocimientos tradicionales, el Comité Intergubernamental de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual identificó elementos que deberían comprender o construir un posible sistema *sui generis* de protección de los conocimientos tradicionales de alcance internacional.

El Comité considera que el objetivo de las políticas de protección debe ser la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, la protección de los derechos fundamentales de las comunidades indígenas, así como su participación en los beneficios derivados de la utilización de sus saberes consuetudinarios y, por tanto, el combate a la apropiación ilícita de los conocimientos por terceros. El ámbito de protección debe abarcar todo el conjunto de conocimientos tradicionales, con la finalidad de ubicar y separar la materia susceptible de protección de la que se mantendrá en el ámbito del dominio público, por ejemplo, normar la titularidad de los derechos es un aspecto sumamente complicado, en virtud de que las figuras convencionales de la Propiedad Intelectual no son completamente idóneas, porque jurídicamente los titulares son los propios creadores y en el caso de los conocimientos tradicionales suele ser toda la comunidad. Por ello, como requisito para el ejercicio de los derechos colectivos se necesitan instrumentos normativos que permitan a las comunidades indígenas gozar de la capacidad para ser titulares de derechos y obligaciones en el plano nacional.

El contenido de los derechos que contenga el sistema *sui generis* de tutela al conocimiento tradicional debe tener la facultad de impedir que terceros no autorizados hagan uso de este saber. Para lograrlo se requiere de estructuras administrativas registrales, procedimientos jurídicos prácticos y sencillos, e indemnizaciones adecuadas en caso de violación. Por ejemplo, se pueden establecer sistemas de administración colectivos, de manera que un organismo gubernamental sea responsable de tutelar el respeto hacia los conocimientos tradicionales protegidos. Así, el saber indígena en México puede ser materia de protección en el marco del sistema de Propiedad Intelectual, pero también es necesario reconocer las dificultades jurídicas que existen para

determinar la titularidad de las creaciones, porque tales manifestaciones culturales deben ser patrimonio de la Nación, independientemente de la pertenencia a una etnia determinada. En este sentido, el conocimiento de los pueblos indígenas asociados a los recursos naturales puede ser protegido por modalidades de tipo *sui generis*, como los contratos de uso de la biodiversidad y los contratos Joint Venture.

### **1.5.2. Contratos de uso de la biodiversidad**

Algunos grupos se manifiestan a favor de esta opción protectora; pueden ser contratos marco o colectivos, éstos se realizan por empresas interesadas en la bioprospección de recursos genéticos y tienen la finalidad de efectuar investigaciones para identificar y determinar el potencial de ese material, por ende, el objeto de este contrato es el suministro de biodiversidad e información adicional sobre la misma, a cambio de una retribución monetaria o no monetaria. Actualmente estos contratos se concretan entre empresas e institutos públicos de investigación, o universidades, éstos son los encargados de buscar recolectores que por lo general son miembros de las comunidades indígenas. Los contratos deben contener: su objeto o fin, las obligaciones de las partes, el acuerdo respecto al registro de patentes, reglas de confidencialidad y exclusividad, causas de terminación del contrato y la forma de solucionar las controversias que se susciten por su aplicación e interpretación.

### **1.5.3. Contratos de Joint Venture**

Son instrumentos que con base en el conocimiento tradicional pueden garantizar la participación de las partes involucradas en las investigaciones de bioprospección. Son acuerdos entre dos o más compañías con el fin de contribuir a un negocio en común, la aportación de las partes puede ser en materia prima, en capital, en tecnología, en ventas u otros; se lleva a cabo entre dos sociedades dedicadas a actividades diferentes y al conjuntarse forman una asociación corporativa.

Puede incluir anexos sobre licencias tecnológicas, acerca de suministros de los materiales y sobre la distribución de productos. En consecuencia estos instrumentos se aplican al ámbito de la biodiversidad y los conocimientos tradicionales con base en una negociación previa, en ellos, las partes acuerdan la forma de su participación y el reparto de beneficios. Se puede determinar que el fin básico de los contratos Joint Venture es netamente comercial, por lo tanto, las grandes empresas los usan como formas efectivas e idóneas para el acceso a la biodiversidad y el saber tradicional. Consideran a los terceros, a los Estados y a las comunidades o pueblos indígenas como sujetos semejantes o equivalentes a corporaciones o empresas.

#### **1.6. Problemas jurídicos derivados del uso y protección del conocimiento tradicional**

Jurídicamente, la pretensión de “patentar” conocimiento indígena, es un proceso arduo y complejo, en él influyen básicamente dos factores: los costos monetarios y los valores culturales. Para los indígenas, sus valores tradicionales y forma de vida se sustentan en la idea de colectividad, en la postura de compartir recursos y colectivizar la forma de vida y subsistencia, por ende la posibilidad de adjudicarse su conocimiento tradicional es una disyuntiva para su sistema de valores.

Los Derechos de Propiedad Intelectual son un mecanismo jurídico de la cultura occidental, basada en diversos valores como la propiedad privada y la búsqueda de la riqueza individual. En contraposición, el conocimiento tradicional responde a la sabiduría arraigada, colectiva o individual, con un valor real o potencial y que resulta de la relación entre las comunidades y su entorno natural, ello permite la disponibilidad sostenible de los recursos.

El conocimiento indígena se relaciona con aspectos informativos que muchas veces están dispersos en elementos religiosos, naturales, familiares, así como en las creencias y prácticas consuetudinarias, las cuales varían entre todos los pueblos indígenas. Ello ocasiona que este saber se estudie seriamente a través de la ideología occidental, aunado a esa complejidad

resulta difícil profundizar investigaciones concentradas en cada etnia. Debido a las características del conocimiento consuetudinario su protección jurídica se torna difícil, su naturaleza colectiva debe tomarse en cuenta cuando se garantice a un inversionista la exclusividad para su transmisión y también en el caso de que se otorguen derechos de propiedad sobre tal conocimiento. Desgraciadamente, el concepto de propiedad individual sobre los recursos intangibles promueve la apropiación ilegal del conocimiento de los pueblos indígenas, con graves consecuencias para ellos y para la conservación de la biodiversidad. Concretamente, la globalización hace que las tierras comunales sean privatizadas y el poder de las comunidades o de sus poseedores se debilite debido a que la vida es objeto de propiedad privada de empresas; los sistemas de Derechos de Propiedad Intelectual crean un vínculo entre la biodiversidad y el conocimiento, en el que la empresa se considera como la única forma de asociación con existencia legal.

Ante estos contratiempos, el sistema de conocimiento indígena necesita de la creación de criterios idóneos para su protección, que sean diferentes a los modelos “occidentales”, los cuales deben reconocer derechos comunales o colectivos; el sistema de Propiedad Intelectual olvida proteger este tipo de conocimientos, los margina sólo por el hecho de que son derechos colectivos de un pueblo y no tienen un autor o creador conocido. Este vacío legal va de la mano con las circunstancias de desigualdad que históricamente tienen los pueblos indígenas. Urge que en muchos países se le ponga fin a ese uso ilegalizado, además que el Estado refuerce la rectoría de la Propiedad Intelectual para preservar el conocimiento indígena. El material genético, las tradiciones culturales, la música y la vestimenta son ejemplos del potencial que tienen estos bienes y del valor comercial que alcanzan los saberes tradicionales, de ahí la dificultad de sistematizar e identificarlos como derechos colectivos. Lo importante es recordar que este conocimiento contribuye de forma significativa a la supervivencia y desarrollo de la sociedad actual, la cual debe anteponer la racionalidad ecológica y ambiental a la explotación desmedida de la biodiversidad y de los recursos genéticos.

## **CAPÍTULO III. TRASCENDENCIA JURÍDICA Y CULTURAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL**

### **1. TUTELA DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL EN LA NORMATIVIDAD NACIONAL**

#### **1.1. Aspectos constitucionales**

A partir de las reformas constitucionales del año 2000, motivadas por todo un proceso histórico, político e ideológico es que el *status* normativo de los pueblos indígenas toma gran trascendencia, no sólo en el estudio jurídico sino también en el económico, sociológico y por ende ambiental. El precepto que se modificó ampliamente fue el artículo 2º constitucional, el contenido original se trasladó al artículo 1º, consecuentemente el nuevo artículo 2º constitucional contiene una gran carga de elementos indígenas.

Esta reforma tiene como base algunos conceptos, lineamientos e ideas plasmados y definidos a nivel internacional, por ejemplo, el concepto de pueblo indígena coincide con el que establece el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo; en este caso el párrafo segundo del artículo 2º de la Carta Magna define el término “pueblos indígenas” de la siguiente manera:

“...son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.”

Para que un grupo social se considere “pueblo indígena” debe reunir los aspectos que se establecen en el párrafo anterior; por lo tanto, el término resulta ser un concepto que se identifica ampliamente con el plasmado en el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo (artículo 1º, párrafo primero inciso “b”), que lo define de la siguiente manera:

“A los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que

habitaban en el país o región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.”

Con base en lo anterior, tanto el concepto constitucional como el del convenio no sólo hacen referencia a los aspectos históricos y originarios de los elementos personal y territorial de los pueblos indígenas, sino también consideran el valor de las diferentes instituciones que conforman la esencia de un pueblo, en este sentido, el mismo párrafo constitucional reconoce la composición de la Nación mexicana, la cual es pluricultural y sustentada en los pueblos indígenas.

Por otra parte, el párrafo cuarto del artículo 2º constitucional define a las comunidades integrantes de los pueblos indígenas como sigue:

“...aquellas que formen una unidad social, económica y cultural, asentadas en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.”

En este caso, se proyecta a la comunidad indígena como la base del pueblo, funge como la célula que mantiene una unidad amplia, determinada por sus propios aspectos consuetudinarios. Asimismo, la reforma indígena también aborda aspectos en materia ambiental, identifica la relación que mantienen los pueblos indígenas con su hábitat y territorio, reconoce el nexo biocultural. El apartado “A” del artículo 2º constitucional establece la libre determinación de los indígenas, lo que deriva en el poder de autonomía, entre otras cosas para:

“...IV: Preservar y enriquecer sus lenguas, conocimientos y todos los elementos que constituyen su cultura e identidad.”

Se hace alusión expresa al conocimiento, éste se perfila como un elemento determinante de su cultura, la cual, crea y establece rasgos para poder mantener su identidad y trasladarla a los diferentes elementos de la biodiversidad. Por otra parte la fracción V establece:

“...V. Conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras en los términos establecidos en esta Constitución.”

Constitucionalmente, en materia indígena, todo aquello que se vincule al mejoramiento y a la integridad de sus tierras, deberá atenderse dentro del marco jurídico vigente.

La fracción VI contempla el acceso al uso y disfrute de los recursos naturales en los lugares que habitan los pueblos indígenas. Esta manifestación es primordial y determinante, porque si no pudieran acceder al uso y disfrute, simplemente no cabría la posibilidad de preservar y enriquecer su conocimiento, y mucho menos conservar y mejorar su hábitat, además de mantener la integridad de sus tierras, aspecto que es reconocido en el artículo 27, fracción VII párrafo segundo, que de manera textual establece que:

“La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas.”

Por lo tanto, existe esa obligación por parte del Estado, pero a pesar de la buena intención del párrafo citado, los alcances que pudiese tener se ven limitados por la insuficiencia del término empleado, en razón de que se refiere a “grupos indígenas” y no a “pueblos indígenas”; este último es un concepto mucho más amplio y el uso de un vocablo menos comprometedor como lo es el de “grupos indígenas”, le arrebató a este sector la posibilidad de ampliar el poder de acción y decisión política, económica y jurídica. Por lo tanto, “grupos indígenas” es un término limitativo, los cataloga como un grupo social más, que si bien sí lo son en *stricto sensu*, también tienen matices y elementos culturales, políticos e históricos que los hace ser todo un pueblo. Actualmente algunos grupos sociales como el de discapacitados y homosexuales tienen

incidencia política y cultural basada en exigencias jurídicas, pero los pueblos indígenas no sólo tienen esta particularidad, sino que su condición en sí misma “diferente” en diversos aspectos, hace que se consideren como pueblos y no simplemente como sector social. Además, el concepto no coincide con los términos adoptados y utilizados en la reforma constitucional de 2001 que son “pueblos” y “comunidades indígenas”, ambos ubicados en el artículo 2º.

Finalmente, la reforma constitucional, establece elementos de protección que incentivan y motivan la preservación, desarrollo y reproducción de la cultura indígena. Hay que destacar que si bien es cierto, la reforma en su conjunto, aterrizada en el artículo 2º, reconoce la importancia y papel que juega el conocimiento tradicional en el aspecto ambiental, territorial y su incidencia en la identidad cultural del país y de los diversos pueblos indígenas, soslaya ampliar este reconocimiento a otro tipo de derechos y protección, no establece en parte alguna lo concerniente con el derecho intelectual que tienen los pueblos indígenas sobre su saber consuetudinario.

## **1.2. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**

Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003. De acuerdo con el artículo 1º, la ley se perfila como reglamentaria del artículo 27 constitucional, asimismo contiene lo referente de las facultades del Congreso para legislar acerca de la protección del ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico (artículo 73 constitucional, fracción XXIX inciso “G” y fortalecimiento del desarrollo sustentable (artículo 73 constitucional fracción XXIX, inciso “N”). Además, determina que cuando la propiedad de los recursos sea de los pueblos y comunidades indígenas se estará a lo dispuesto por la fracción V del artículo 2º constitucional, en ésta se reconoce la facultad de los pueblos para conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras; aunado a ello la fracción VI del mismo precepto constitucional sustenta el derecho al acceso, uso y disfrute de los recursos naturales en los lugares que habitan. Por tanto la finalidad central de la ley será propiciar el desarrollo forestal sustentable. En el artículo 1º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se determina el objeto de la misma:

“...y tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos...”

En el artículo 3º fracción IV de esta ley se determina como meta específica lo siguiente:

“Fortalecer la contribución de la actividad forestal a la conservación del medio ambiente y la preservación del equilibrio ecológico.”

Otro de los objetivos específicos relevantes se encuentra en la fracción XXIII del mismo artículo:

“Contribuir al desarrollo socioeconómico de los pueblos y comunidades indígenas, así como ejidatarios, comuneros, cooperativas, pequeños propietarios y demás poseedores de recursos forestales.”

Las fracciones que anteceden no sólo benefician a los pueblos y comunidades indígenas, sino además a otros sujetos y sectores. Por ello, hay que hacer hincapié en la importancia de la participación de la sociedad en la aplicación, seguimiento y valoración de la política forestal (artículo 3º fracción XXIX). Lo anterior se complementa con la fracción XXXII que establece lo siguiente:

“Fomentar la cultura, educación capacitación, investigación y desarrollo tecnológico forestal.”

La fracción abarca el desarrollo del conocimiento tradicional y de los aspectos culturales que de él se desprendan o deriven.

Por otra parte, la ley contempla criterios obligatorios de política forestal de carácter social. La fracción I del artículo 32 establece como uno de ellos a:

“I. El respeto al conocimiento de la naturaleza, cultura y tradiciones de los pueblos y comunidades indígenas y su participación directa en la elaboración y ejecución de los programas forestales de las áreas en que habiten, en concordancia con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y otros ordenamientos;...”

La ley mantiene el respeto no sólo a la cultura y tradiciones indígenas, sino también a su naturaleza y conocimiento, hace una amplia referencia a la participación de éstos grupos en la elaboración y ejecución de los programas forestales. La obligatoriedad de estos lineamientos hace que la ley se adecuó a la realidad social y cultural que entabla la relación con la biodiversidad.

El artículo 102 es crucial, aborda a los recursos biológicos forestales y a los recursos genéticos forestales; en el primer caso, cuando la colecta de éstos es para fines comerciales o científicos deberá reconocer el derecho de las comunidades indígenas al conocimiento, propiedad y uso de las variedades vegetales reguladas. En tanto que para el segundo caso, se establece que el registro y certificación de los recursos genéticos forestales y de las patentes obtenidas será jurídicamente nulo si faltase el reconocimiento de derechos de conocimiento, propiedad y uso de las comunidades indígenas. Este artículo también prohíbe la utilización del conocimiento de los pueblos y comunidades indígenas sin su previa autorización, como requisito de su aprovechamiento se debe obtener un convenio entre el solicitante y la comunidad poseedora de ese saber, en este documento es obligación establecer el consentimiento previo, informado y expreso. Hay que acotar que para formalizar este tipo de contratos deben existir elementos jurídicos y sociales que determinen su viabilidad y eficacia, que den la pauta para el cumplimiento de las obligaciones que emanen de ellos. Recordemos que estos hechos jurídicos se encuentran inmersos en el sistema de Derechos de Propiedad Intelectual, sistema aún en

construcción y por tanto incipiente ante estas problemáticas y contextos de carácter colectivo y ambiental.

Finalmente, el artículo 105 obliga a la Comisión Nacional Forestal a proteger y apoyar el conocimiento tradicional asociado a los elementos biológicos, además fomenta el manejo forestal sustentable de árboles, arbustos y hierbas para la autosuficiencia y el mercado de productos de especies útiles incluyendo medicinas, alimento y materiales para la construcción.

### **1.3. Ley General de Vida Silvestre**

La Ley General de Vida Silvestre, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio del año 2000, es reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 constitucional, así como de la fracción XXIX-G del artículo 73 del mismo ordenamiento. Para los aspectos no previstos en esta ley, se aplicará de manera supletoria la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). Su competencia radica en promover la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat, para ello, en el artículo 3º fracción XLV la ley considera como vida silvestre a:

“Los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.”

Concretamente se refiere a los animales que nos rodean (incluye a los domesticados); ahora, este cuerpo normativo a la par de que aborda el tema de política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, también determina la vinculación existente con el conocimiento tradicional, para lo cual el artículo 5º fracción III determina que las autoridades deberán prever:

“La aplicación del conocimiento científico, técnico y tradicional disponibles, como base para el desarrollo de las actividades relacionadas con la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.”

Con este artículo se clarifica la relación y vinculación estrecha entre el saber tradicional y la conservación de la vida silvestre; nace el trinomio: vida silvestre-conservación-conocimiento tradicional; en este sentido, se desarrolla el conocimiento consuetudinario como un valor preponderante para el uso y conservación de la biodiversidad, pero recordemos que la trascendencia de ese saber se debe en gran medida a la cantidad de información cultural que representa. La importancia está determinada por la injerencia cultural, pero además por los nexos que mantiene con los elementos del medio ambiente. La vida silvestre forma parte de la diversidad biológica, en la que el nivel más básico y específico son los recursos genéticos, elementos que también son materia de uso y cuidado del conocimiento tradicional. En relación a esto, la fracción I del artículo 5º establece que las autoridades también deberán prever:

“La conservación de la diversidad genética, así como la protección, restauración y manejo integral de los hábitats naturales, como factores principales para la conservación y recuperación de las especies silvestres.”

Así, la legislación admite la trascendencia de estos recursos, que son fuente y base de la variabilidad de la vida. Aunado a ello, este ordenamiento jurídico acertadamente y con el afán de dar continuidad a los objetivos y políticas plasmadas, el artículo 24 reconoce los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades rurales, a saber:

“En actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre se respetará, conservará y mantendrá los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades rurales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y aprovechamiento

sustentable de la vida silvestre y su hábitat y se promoverá su aplicación más amplia con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas. Asimismo, se fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente.”

En este orden de ideas, se obliga al Estado a conservar y aprovechar sustentablemente la vida silvestre, siempre y cuando se respeten y conserven los conocimientos, prácticas e innovaciones que entrañan estilos de vida tradicional, para ello, también se deberá promover su aplicación, pero bajo una condicionante: la aprobación de uso y explotación por parte de sus poseedores, a quienes se les compartirá de manera equitativa los beneficios de su utilización.

Lo anterior engloba una serie de bases y lineamientos que están plasmados e identificados en textos internacionales, principalmente en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en el que se reconocen principios ambientales de carácter global. “La CDB tiene tres objetivos centrales: la conservación biológica, el uso sostenible de los componentes de la biodiversidad y la justa y equitativa distribución de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, mediante un acceso adecuado de éstos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes. Se introducen, además, dos obligaciones conexas, por una parte permitir el acceso a los recursos y, por otra transferir tecnologías y financiamiento adecuados.”<sup>1</sup> Además, de acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica existen otros lineamientos internacionales tales como: 1. La importancia de este conocimiento en el uso y conservación de la biodiversidad; 2. El consentimiento fundamentado previo y 3. El reparto de beneficios derivado de su utilización. Por lo tanto, se considera expresamente el poder que tiene este conocimiento y

---

<sup>1</sup> Valencia G., María del Pilar. Globalización del derecho y privatización de la biodiversidad; en *Economía de la Biodiversidad. Memoria del Seminario Internacional de la Paz, Baja California Sur*, S.N.E., Ed. INE-SEMARNAP, México, 1999, pág. 320.

consecuentemente la trascendencia del papel de las comunidades rurales que lo poseen.

En lo que respecta al consentimiento informado previo, en el Título VII Capítulo IV, de la Ley General de Vida Silvestre, que se refiere a la “Colecta Científica y con Propósitos de Enseñanza”, el artículo 97 párrafo primero establece que:

“La colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y con propósitos de enseñanza requiere de autorización de la Secretaría y se llevará a cabo con el consentimiento previo, expreso e informado del propietario o poseedor legítimo del predio en donde ésta se realice. Esta autorización no amparará el aprovechamiento para fines comerciales ni de utilización en biotecnología, que se regirá por las disposiciones especiales que resulten aplicables. La autorización será otorgada sólo cuando no se afecte con ella la viabilidad de las poblaciones, especies, hábitats y ecosistemas.”

Reconoce al consentimiento previo, expreso e informado de los legítimos propietarios o poseedores como un elemento *sine qua non* para acceder a la bioprospección y al conocimiento tradicional. El alcance del precepto radica en que exige el cumplimiento del consentimiento, con lo cual se evita el aprovechamiento meramente comercial, así, se perfila como una norma con gran carga y tutela jurídica de los conocimientos tradicionales, ello frente a dos actores poderosos: la economía y el avance tecnológico. La ley mantiene una concordancia con textos ambientales de carácter internacional, coherencia que se determina a través de este principio. Pese a la protección que se hace con respecto del uso comercial de los ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, no se contempla la situación que guardan los pueblos indígenas que viven dentro de las ciudades, como lo son aquellos pueblos originarios de la ciudad de México o de las comunidades indígenas migrantes del interior del

país, en este sentido, es importante resaltar que éstas no encuentran tutela real dentro del marco de esta ley.

#### **1.4. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**

La Ley General sobre el Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) fue publicada el 28 de enero de 1988, en el Diario Oficial de la Federación. Esta ley es innovadora en materia ambiental porque su antecedente jurídico que fue la Ley Federal de Protección al Ambiente del 11 de enero de 1982, se caracterizó por ser poco operativa, además tenía un carácter meramente proteccionista. Por ello la Ley General sobre el Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente la sustituye por ser más completa e integral en materia ecológico-ambiental.

El artículo 1º establece su objeto y finalidad, el cual es propiciar el desarrollo sustentable, reglamentar lo referente a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y proteger al ambiente dentro del territorio nacional y en las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

La ley también reconoce el poder que tiene la participación colectiva en el cuidado de las áreas naturales protegidas, en el artículo 47 se instituye lo siguiente:

“...la Secretaría promoverá la participación de sus habitantes, propietarios o poseedores, gobiernos locales, pueblos indígenas, y demás organizaciones sociales, publicas y privadas, con objeto de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y asegurar la protección y preservación de los ecosistemas y su biodiversidad.”

Es importante recalcar que la ley pone de manifiesto el papel y desempeño que juegan las comunidades indígenas tanto en el cuidado de la biodiversidad, como en la forma de aprovechar los diferentes elementos de dichas áreas. Mediante este tipo de protección jurídica se resalta la

trascendencia del saber consuetudinario en relación a la diversidad ambiental, esto se reconoce eficazmente en el artículo 45 fracción V, en donde el establecimiento de áreas naturales protegidas tendrá algunas finalidades como:

“V. Generar, rescatar y divulgar conocimientos, practicas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional;”

Ello se ha previsto en el artículo 79 fracciones VII, IX y X, en las que se establecen criterios para la preservación y aprovechamiento de la flora y fauna silvestres, a saber:

“Artículo 79: Para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, se consideraran los siguientes criterios:

...VII. El fomento y desarrollo de la investigación de la fauna y flora silvestre, y de los materiales genéticos, con el objeto de conocer su valor científico, ambiental, económico y estratégico para la Nación;

...IX. El desarrollo de actividades productivas alternativas para las comunidades rurales, y

X. El conocimiento biológico tradicional y la participación de las comunidades; así como los pueblos indígenas en la elaboración de programas de biodiversidad de las áreas en que habiten.”

Estos criterios representan y ejemplifican la relación que existe entre la Nación y sus recursos biológicos, principalmente los genéticos y la injerencia que tiene el conocimiento tradicional que aplican las comunidades indígenas en el uso y conservación sostenible de la diversidad biológica.

### **1.5. Ley Federal de Variedades Vegetales**

La publicación de la Ley Federal de Variedades Vegetales (25 de octubre de 1996 en el Diario Oficial de la Federación), se da en un contexto muy particular: el proceso de globalización se endureció en la década de los años ochentas el cual se torno más rígido y radical hacia mediados de los años noventas. En este sentido, el arraigo e impacto que puede ocasionar la globalización en un país determinado acarrea consecuencias de diversa índole, las cuales se muestran en todos los sectores de la sociedad, tales como la disminución del gasto público; la apertura económica de fronteras; el flujo de capital privado; la flexibilidad laboral y el desempeño del capital extranjero; todo lo anterior tiene un papel determinante en la aplicación de políticas y estrategias de carácter nacional, por lo tanto la economía interna se desenvuelve en una profunda crisis, el sector social no se auspicia ni se atiende como una prioridad estatal; existe un adelgazamiento del sector público y social, esto propicia que diversas empresas transnacionales incidan en el terreno estatal, pero este escenario económico obedece a la necesidad legislativa de adecuar al país a los cambios y transformaciones externas, a fin de elaborar un marco normativo nacional, capaz de establecer las condiciones que faciliten el acceso y explotación no sólo de los recursos fitogenéticos sino también del conocimiento tradicional. La dinámica de la economía mundial hace que cada día sea necesario el ajuste de las normas a las realidades globales, lo cual se debe hacer pero en concordancia con las características de la dinámica interna de cada Estado.

Con respecto a la aplicación de la Ley Federal de Variedades Vegetales si bien es cierto que protege las obtenciones vegetales a través de los títulos de obtentor (documento que acredita la titularidad de una variedad vegetal) también lo es que la tutela es limitativa y no cobija a la biodiversidad en *stricto sensu*, da prioridad a la relación entre el Estado y los particulares (empresas transnacionales) con lo que minimiza el papel e importancia de los obtentores vegetales.

La Ley Federal de Variedades Vegetales en el artículo 1º establece el objeto, el cual se sustenta en la protección de los obtentores vegetales

(personas autorizadas para explotar una variedad vegetal), pero omite principios ambientales básicos como el debido uso y conservación de la biodiversidad; en lo que toca al elemento intangible (conocimiento) que guardan las variedades vegetales, éste era tutelado por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI); pero actualmente con la entrada en vigor de la Ley Federal de Variedades Vegetales cambió esa situación y hoy en día la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) está obligada a normar todo lo conducente con las innovaciones vegetales, para ello se creó la figura del título de obtentor vegetal.

Dentro de los aspectos básicos por destacar en este texto normativo se encuentra el concepto de variedad vegetal (artículo 2º), que se define de la siguiente manera:

“Fracción IX. Subdivisión de una especie que incluye a un grupo de individuos con características similares y que se considera estable y homogénea.”

En el mismo precepto jurídico se establecen otras definiciones tales como: material de propagación, obtentor o título de obtentor. La ley tutela jurídicamente a las variedades vegetales a través de un título de obtentor, pero con la condición de cumplir algunos lineamientos previos a la protección normativa. De acuerdo con el artículo 2º fracción IV obtentor es:

“Persona física o moral que mediante un proceso de mejoramiento haya obtenido y desarrollado, una variedad vegetal de cualquier género y especie.”

El artículo anterior implementa la institución de obtentor vegetal, figura que a la fecha aun sufre poca motivación y promoción para su eficaz aplicación. Para tutelar la variedad vegetal y el conocimiento en ella contenido, se deben cumplir con requisitos sustantivos: obligaciones determinadas por la ley, que están establecidas en el artículo 7º:

“Se otorgará el título de obtentor de una variedad vegetal, siempre y cuando ésta sea:

I.- Nueva. Tendrá esta característica la variedad vegetal o su material de propagación cuando:

a) No se hayan enajenado en territorio nacional, o bien se hayan enajenado dentro del año anterior a la fecha de presentación de la solicitud de título de obtentor, y

b) No se hayan enajenado en el extranjero, o bien la enajenación se haya realizado dentro de los seis años anteriores a la presentación de la solicitud, para el caso de perennes (vides, forestales, frutales y ornamentales), incluidos sus portainjertos, y dentro de los cuatro años anteriores a la presentación de la solicitud, para el resto de las especies.

Para efectos de los incisos a) y b) anteriores, no deberán tomarse en cuenta aquellas enajenaciones que, en su caso, se hubieran realizado sin el consentimiento del obtentor de la variedad vegetal que se pretenda proteger;

II.- Distinta. Tendrá esta característica la variedad vegetal que se distinga técnica y claramente por uno o varios caracteres pertinentes de cualquiera otra variedad, cuya existencia sea conocida en el momento en que se solicite la protección. Dichos caracteres deberán reconocerse y describirse con precisión. El reglamento señalará las diversas referencias para determinar si una variedad es o no conocida;

III.- Estable. Tendrá esta característica la variedad vegetal que conserve inalterados sus caracteres pertinentes después de reproducciones o propagaciones sucesivas, y

IV.- Homogénea. Tendrá esta característica la variedad vegetal que sea suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible por su reproducción sexuada o multiplicación vegetativa.”

El título de obtentor es una patente, sólo cambia el marco jurídico de referencia y la forma en que se le nombra a la figura, este precepto determina

los mismos requerimientos que se establecen para registrar una patente; para obtenerlo hay todo un procedimiento a seguir, el cual se inicia con la presentación de una solicitud a la Secretaría de Agricultura. Este documento tendrá que contener la propuesta de una denominación de la variedad, no deberá ser idéntica o similar a otra variedad protegida y será necesario especificar su genealogía y origen. Frente a estos requisitos hay otros requerimientos, por ejemplo, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) podrá exigir que se le entregue la variedad vegetal o su material de propagación en las cantidades necesarias y exigidas, y si lo considera necesario, los documentos que acrediten el cumplimiento con las diferentes disposiciones legales reglamentarias y con las normas oficiales mexicanas (artículo 8º).

Por otra parte, el título de obtentor tiene temporalidad, la vigencia es garantía de limitar los alcances de los obtentores vegetales. Al respecto el artículo 6º determina lo siguiente:

“El obtentor podrá renunciar a los derechos que le confiere la fracción II del artículo 4º de esta ley. La renuncia deberá constar por escrito y para su validez deberá inscribirse en el Registro. Será irrevocable y el aprovechamiento y explotación de la variedad vegetal y de su material de propagación pasarán a formar parte del dominio público.”

Para reforzar lo anterior, el artículo 5º limita los derechos del obtentor, algunas situaciones en las que la exclusividad sobre la variedad vegetal se limita o restringe, y no requiere del consentimiento por parte del titular de la variedad vegetal, tales casos son:

- I.- Como fuente o insumo de investigación para el mejoramiento genético de otras variedades vegetales;
- II.- En la multiplicación del material de propagación, siempre y cuando sea para uso propio como grano para consumo o

siembra, conforme al reglamento de esta ley y las normas oficiales mexicanas que establezca la Secretaría, o

III.- Para el consumo humano o animal, que beneficie exclusivamente a quien la cosecha.”

Con respecto al artículo que antecede, la permisividad de uso de la variedad vegetal no es limitativa al desarrollo de la actividad científica. Pero si se aplica este precepto en *stricto sensu* podemos determinar que para efectos de consumo sólo el que tiene la pertenencia del título de obtentor puede explotarla para esos fines. Consideramos que esto denota privatización de recursos, pero para otros podría ejemplificar simple protección biológica e intelectual.

La Ley Federal de Variedades Vegetales también contempla la creación de mecanismos que sustentan y evalúan los distintos procedimientos y reconocimientos que puedan derivar de su aplicación, tal sería el caso del Registro Nacional de Variedades Vegetales, que de acuerdo con el artículo 33 de la ley en comento, es un registro público de la Secretaría en el que se inscriben:

- I.- La solicitud de expedición del título de obtentor;
- II.- La constancia de presentación;
- III.- El título de obtentor, haciéndose constar:
  - a) La variedad vegetal protegida;
  - b) La especie a la que pertenece;
  - c) Su denominación, vulgar o común y científica, y cualquier cambio aprobado a esta última;
  - d) El nombre y domicilio del titular o titulares o causahabientes de la variedad vegetal, así como el nombre, domicilio y personalidad, en su caso, de su representante legal, y
  - e) La vigencia y demás datos del título de obtentor expedido;
- IV.- La renuncia de los derechos que confiere la fracción II del artículo 4 de esta ley;

V.- Las transmisiones y gravámenes que, en su caso, se realicen de los derechos a que se refiere la fracción II del artículo 4 de esta ley;

VI.- La expedición de licencias de emergencia a que se refiere esta ley;

VII.- El fin de la vigencia de la constancia de presentación o del título de obtentor, ya sea por caducidad o por vencimiento del plazo respectivo, así como la inscripción preventiva de los procedimientos de nulidad y revocación de un título de obtentor y su resolución definitiva, y

VIII.- La declaratoria en la que se establezca que las variedades vegetales han pasado al dominio público.”

La creación de este organismo hace que la expedición de las obtenciones vegetales y su uso a través del título de obtentor mantengan certidumbre jurídica para el desarrollo de estas figuras. En este sentido, debemos destacar, que la cancelación de una inscripción en tal registro llega a proceder por las causales del artículo 34 de la ley; la cancelación es aquella eliminación de la constancia que se encuentra en un archivo público y por lo tanto fungía como sustento de la tutela de algunos derechos sobre una determinada variedad vegetal.

La ley analizada prevé infracciones y sanciones. En cuanto a las últimas, son de tipo pecuniario; su imposición y monto depende de la gravedad de la misma y de las circunstancias personales y económicas del infractor. Las reincidencias se castigan con el doble de la sanción inicial.

Aunado a ello, se encuentra el artículo 42, el cual determina que cuando se lleve a cabo un procedimiento administrativo cabe la posibilidad de que se adopten algunas medidas provisionales como:

“I.- Ordenar el retiro de la circulación o impedir ésta, respecto de variedades vegetales o material de propagación, con los que se infrinjan los derechos tutelados por esta ley;

II.- Ordenar que se retiren de la circulación los objetos, empaques, envases, embalajes, papelería, material publicitario y similares, con los que se infrinja alguno de los derechos tutelados por esta ley;

III.- Asegurar los bienes objeto de la violación de los derechos que protege esta ley, y

IV.- Ordenar al presunto infractor la suspensión o el cese de los actos que constituyan una violación a las disposiciones de esta ley.

En caso de que se haya aplicado cualquiera de estas medidas, se notificará a la parte afectada y a los interesados, haciéndose constar esta circunstancia en el acta que al efecto se levante.

Si la variedad vegetal o su material de propagación se encuentran en el comercio, los comerciantes tendrán la obligación de abstenerse de su enajenación a partir de la fecha en que se les notifique la resolución.

Igual obligación tendrán los productores, viveristas, fabricantes, importadores y sus distribuidores, quienes serán responsables de recuperar de inmediato las variedades vegetales o su material de propagación que ya se encuentren en el comercio.”

Lo anterior se hace previa solicitud del interesado, pero a la vez, la Secretaría exige ciertos requisitos y circunstancias aplicables como son: a) que el solicitante acredite una violación a sus derechos; b) que la violación sea inminente; c) que haya posibilidad de sufrir algún daño irreparable; d) la existencia de temor fundado de que las pruebas se destruyan, oculten, pierdan o alteren y e) cumplir con el otorgamiento de una fianza (artículo 43). Pero en el artículo 44 de la ley en comento se establece una advertencia que es:

“El solicitante de las medidas provisionales a que se refiere el artículo 42 de esta ley, será responsable del pago de los daños y perjuicios causados a la persona en contra de quien se hubiesen ejecutado cuando:

I.- La resolución definitiva que hubiese quedado firme sobre el fondo de la controversia, declare que no existió violación ni amenaza de violación a los derechos del solicitante de la medida, y

II.- Se haya solicitado una medida provisional y no se hubiese iniciado el procedimiento administrativo ante la Secretaría respecto del fondo de la controversia dentro de un plazo de veinte días, contado a partir de la ejecución de la medida.”

Dicha consideración no es nada nuevo, simplemente se toma en cuenta el pago de daños y perjuicios cuando las medidas provisionales no se ejecuten conforme a tiempo y Derecho.

El artículo 45 se remite a lo que disponga el reglamento de la ley para definir el destino de los bienes asegurados, a los cuales se hace mención en el artículo 42 de la misma. Por último, existe la posibilidad de dirimir controversias a través de un arbitraje de amigable composición, en la que la Secretaría de Agricultura fungiría como árbitro.

#### **1.6. Iniciativa de Ley para el Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Biológicos y Genéticos**

Fue presentada en el año 2001 por el senador Jorge Nordhausen González del Partido Acción Nacional (PAN) y se publicó en la Gaceta Parlamentaria el 26 de abril de 2001. El estado legislativo que guarda actualmente es el de pendiente en comisión revisora, situación que mantiene desde el 28 de abril del 2005.

La propuesta legislativa se encuentra en concordancia con el Convenio sobre la Diversidad Biológica; pretende regular el acceso, uso y aprovechamiento de los recursos biológicos, así como su distribución de beneficios (artículo 2º).

El artículo 4º de la iniciativa mantiene un carácter precautorio porque salvaguarda tanto al medioambiente, la seguridad alimentaria, la salud y al conocimiento tradicional.

El artículo 9º determina lo siguiente:

“El Estado reconocerá y protegerá, los derechos de los pueblos indígenas, ejidos y comunidades sobre sus recursos genéticos, biológicos, componente intangible, conocimientos, innovaciones y prácticas; y por lo tanto, su derecho a beneficiarse colectivamente por el acceso, uso o aprovechamiento de tales recursos.”

Este precepto es el nexo de congruencia con el artículo 2º constitucional, expande el reconocimiento y respeto explícitamente al conocimiento consuetudinario. Además la iniciativa reconoce la necesidad de crear un sistema de certificación que funcione con base a un registro público, el cual determinara que se respeten los derechos de los pueblos indígenas.

## **2. PROTECCIÓN INTERNACIONAL DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL**

### **2.1. Situación del conocimiento tradicional en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes**

De manera relativamente reciente y sobre todo en el ámbito internacional se incrementó la preocupación por el estudio y protección de los derechos indígenas, ésta resulta ser sumamente evidente cuando estos derechos están estrechamente vinculados y unidos al terreno ambiental, en concreto al ámbito de la biodiversidad. De la relación que guardan las comunidades indígenas con la diversidad biológica se deriva la creación y evolución del conocimiento tradicional, el cual está cargado de cultura e involucra el control y manejo sustentable respecto de los diferentes elementos biológicos. Como consecuencia, existe una incesante actividad jurídica, social y política por parte de diversas organizaciones no gubernamentales, grupos indígenas y asociaciones de expertos, además de algunos Estados; éstos

fungen directamente como sectores de presión, que ofrecen alternativas jurídicas eficaces, relativas a las problemáticas vinculadas con los saberes consuetudinarios, la biodiversidad y el Derecho. En el contexto ambiental, lo anterior encuentra el punto culminante en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992. Anterior a este encuentro, se avanzó jurídicamente respecto al reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas, progreso dado con el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

Como escenario histórico, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se creó en 1919, ubicamos su nacimiento al término de la Primera Guerra Mundial y dentro del marco de la Conferencia de la Paz, reunida primeramente en París y posteriormente en Versalles.

Su creación original obedeció a la preocupación “generalizada” por la situación a nivel mundial de los trabajadores; su funcionalidad se transformó hasta ampliar su competencia, así, posteriormente abarcaría la promoción de los derechos de los pueblos indígenas. Con ello se ubica como una de las primeras organizaciones internacionales que consideran y establecen de manera global la tutela y garantía de los derechos indígenas.

El estudio que la Organización Internacional del Trabajo desarrolló acerca de los pueblos indígenas tiene su antecedente más remoto y significativo en 1921, año en el que se llevó a cabo un primer análisis sobre las condiciones laborales de los trabajadores indígenas o nativos en las colonias, investigación que evidenció la existencia de trabajo forzoso en estos lugares, lo que conllevó a que en 1930 se adoptara el Convenio número 29 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Trabajo Forzoso. Posteriormente la Comisión de Expertos en su Primera Reunión (1951) se encargó de analizar tres temas: 1. condiciones de vida de los indígenas; 2. aspectos normativos en materia indígena y 3. consecuencias de su integración.

Pero, no es hasta la Segunda Reunión de esta comisión, en Ginebra en 1954, que se empieza a discutir seriamente la idea y postura de absorber

normativa y hasta culturalmente a estos grupos, así, se adopta el Convenio número 107 sobre Poblaciones Indígenas y Tribales, el cual fue aprobado por la Organización Internacional del Trabajo en 1957; convenio que en su parte segunda establecía algunos elementos de reconocimiento, principalmente sobre el papel que jugaban las tierras con respecto a estas poblaciones, lamentablemente no especificaba la situación que guardaban los recursos naturales o el conocimiento tradicional en esos lugares. “A este respecto, la Comisión estimó que convendría admitir que, mientras los grupos indígenas vivían en condiciones de aislamiento y protección, sus derechos y deberes deberían definirse teniendo en cuenta sus normas consuetudinarias, pero a medida que se avance en el proceso de integración, los indígenas que hubiesen adquirido sus derechos de ciudadanía deberían asumir gradualmente los deberes que les correspondan, según la legislación nacional.”<sup>2</sup>

La coexistencia y respeto a los derechos indígenas se reflejó en una política de integración hacia este sector, la cual se derivó del Convenio número 107, que reconoce la labor de conciencia realizada en las diferentes sociedades, Estados, e instituciones; este logro no sólo abarcó aspectos jurídicos sino otros de carácter social, con los que surgió toda una plataforma de exigencias indígenas, que como pilar fundamental se basaban en la idea de no discriminación, demanda que hasta la fecha abarca la necesidad de disminuir y erradicar la marginación y desigualdad en este sector social.

Paulatinamente y posterior a la adopción del Convenio número 107, la Organización Internacional del Trabajo rebasó su postura integracionista, basada en la absorción jurídica de las comunidades indígenas. El cambio obedeció a un nuevo contexto internacional, en el que está presente la necesidad de avanzar y rebasar la dinámica de asimilación indígena. Con esta nueva concepción se logra un Estado cultural con certidumbre normativa, que finalmente dotó de eficacia y seguridad al Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo. “Con el transcurso de los años, los

---

<sup>2</sup> González Galván, Jorge Alberto. Reconocimiento del Derecho Indígena en el Convenio 169; en *Análisis Interdisciplinario del Convenio 169 de la OIT. IX Jornadas Lacascianas*, S.N.E., Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. México, 2002, pág. 86.

conceptos contenidos en el Convenio número 107 experimentaron cambios significativos, y se formularon críticas contra su enfoque básico, fundamentalmente por su carácter integracionista y paternalista, respecto a los pueblos indígenas.”<sup>3</sup>

Por lo tanto la Organización Internacional del Trabajo transforma su política monotemática a una de carácter pluritemático, proceso que actualmente desemboca en la creación del Convenio número 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

En este sentido, el año 1986 fue crucial, la Reunión de Expertos sobre la Revisión del Convenio número 107 inició sus labores, de éstas sobresalieron diversos planteamientos, como la necesidad de reconocer a estos grupos, pero no como poblaciones sino como pueblos indígenas. Así, para 1988 se presentó ante la Organización Internacional del Trabajo un borrador del Convenio número 169, el cual fue aprobado en junio del año posterior.

El Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes a través del artículo 4º aborda al conocimiento tradicional de la siguiente manera:

“Deberán adoptarse medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados.”

El artículo 5º complementa inteligentemente el contenido del precepto que le antecede, porque determina lo que se debe tomar en consideración para aplicar las disposiciones del convenio, entre otros aspectos establece la obligación del Estado firmante de reconocer y proteger las prácticas y valores que le son propios a los pueblos indígenas. Ante esto no se debe olvidar la

---

<sup>3</sup> Olgún, Martínez Gabriela. *Los Mecanismos de control de la OIT en materia de Derechos Indígenas, Aplicación Internacional del Convenio 169*, S.N.E., Ed. Ce-Acatl A.C., México, 2000. pág. 21.

situación que pueden guardar o generar estas prácticas frente al sistema normativo imperante.

Otro artículo importante es el 13.1, precepto que identifica la importancia de la relación de los pueblos con sus tierras, a través de su cultura y valor espiritual, reconoce lo siguiente:

“Al aplicar las disposiciones de esta parte del Convenio, los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios...”

Este precepto reconoce la importancia de las relaciones bioculturales, aunado a ello, también previene situaciones político-jurídicas futuras, porque el uso e interpretación del concepto “pueblos” no debe entenderse para conferir derechos contenidos en el derecho internacional, como sería el de independencia política y territorial, por lo tanto el convenio reconoce el respeto a las normas consuetudinarias indígenas, pero dentro del marco Estatal, con lo que se crea una coexistencia jurídica entre ambos sistemas normativos.

El artículo 14 determina que el derecho de posesión y propiedad sobre las tierras que tradicionalmente ocupan los pueblos indígenas y tribales, deberán ser garantizados por el Estado, quien otorgará y facilitará los mecanismos pertinentes para tener acceso a tierras consideradas como indispensables para su subsistencia y por lo tanto para la adecuada conservación del medio que les rodea.

Por otra parte, el artículo 23 numeral 1 a la letra determina:

“La artesanía, las industrias rurales y comunitarias y las actividades tradicionales y relacionadas con la economía de subsistencia de los pueblos interesados, como la caza, la pesca, la caza con trampas y la recolección, deberán reconocerse como factores importantes del mantenimiento de

su cultura y de su autosuficiencia y desarrollo económicos. Con la participación de esos pueblos, y siempre que haya lugar, los gobiernos deberán velar por que se fortalezcan y fomenten dichas actividades.”

Lo anterior comprende el conocimiento tradicional y no sólo se refiere a la artesanía y a las formas de subsistencia como la caza y la pesca, sino además a actividades tradicionales, que se perfilan como elementos de reconocimiento para el mantenimiento de la cultura, su autosuficiencia y por ende el desarrollo económico. Asimismo, coexiste a este reconocimiento la obligación del Estado para fortalecer y fomentar estas actividades indígenas.

En la Parte VI del convenio, destinado a la “Educación y Medios de Comunicación”, el artículo 27 determina que los programas y servicios de educación se aplicarán conjuntamente con los pueblos interesados y deberán abarcar además de su historia y aspiraciones colectivas, una vasta educación que incluya conocimientos, técnicas y sistemas de valores, entendiéndose que existe una corresponsabilidad entre el Estado y estos pueblos, a fin de formalizar y ejecutar los programas de educación.

Aunado a ello, la ratificación del convenio por parte de un Estado determinado conlleva a algunos efectos jurídicos: se adquieren derechos, pero también se deben cumplir las obligaciones que en él se estipulan. Para el caso mexicano, es necesario basarnos en el artículo 133 constitucional:

“Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán la Ley Suprema de toda la Unión...”

Este precepto permite que el Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo se aplique y ejecute en el país, pero la situación que guarda el sistema jurídico y político hace que la aplicación y eficacia del

Convenio número 169 no sea lo suficientemente visible y palpable, por lo que es necesario el desarrollo de mecanismos e instituciones legislativas adecuadas, por lo que debe realizarse toda una reestructuración en los tres Poderes de la Unión y por ende en los tres niveles de gobierno. “De lo anterior se desprende que es obligación del Estado Federal Mexicano adoptar medidas legislativas en la Constitución Federal, en las Constituciones Estatales y en general en todo el ordenamiento jurídico para estar en congruencia con el Convenio núm. 169 de la OIT y la realidad multiétnica del país...”<sup>4</sup> Aunado a ello, hay que reconocer que muchas autoridades omiten la aplicación de este convenio, niegan el *status* que otorga a las personas, que en términos reales resulta ser más congruente y novedoso que la propia legislación interna o local. Por lo tanto, la falta de integralidad en el sistema jurídico-político minimiza la eficacia de este convenio, ello en perjuicio de los derechos y garantías otorgados a los pueblos indígenas. “Los instrumentos internacionales - señaladamente el Convenio número 169 de la OIT- si bien tienen el propósito de beneficiar la situación de los pueblos indígenas, están dirigidos a los Estados, por lo que hoy en día los pueblos indígenas no son destinatarios de las normas sino objeto de las mismas.”<sup>5</sup>

Si bien es cierto que existe una preocupación internacional por los pueblos indígenas y por todo lo que se vincula a ellos, también lo es que su *status* normativo no les otorga personalidad jurídica; el carácter que guarda el convenio con respecto a estos pueblos sólo los dota con una identidad jurídica que los faculta para ser sujetos de derechos y obligaciones.

## **2.2. El Proyecto de Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas**

Las transformaciones tecnológicas, sociales y económicas determinan cambios en el papel del Estado, en la función para sustentar el orden a través de su soberanía y marco normativo, el cual actualmente tiene influencia de las

---

<sup>4</sup> Olguín Martínez, Gabriela..., Op. Cit. pág. 29.

<sup>5</sup> Melgar Fernández Mario, *Biotecnología y Propiedad Intelectual. Un enfoque desde el Derecho Internacional*, S.N.E., Ed. Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 2005, pág. 241.

diferentes disposiciones y lineamientos económicos que emanan del proceso de globalización; precisamente por ello, resulta necesario encontrar formas y métodos idóneos que procuren garantías de progreso, seguridad y continuidad hacia los conocimientos tradicionales, tarea nada fácil, debido entre otras cosas, a la inexistencia de una armonización normativa que proteja estos saberes.

Es de hacer notar que a lo largo del progreso humano el conocimiento tradicional indígena sobresale como un elemento importante para la evolución de diversas culturas que guardan un entrañable lazo con el medio natural y que construyen una serie de relaciones bioculturales capaces de incentivar su desarrollo social y fortalecer sus identidades, además, estimulan el desenvolvimiento de procesos históricos y jurídicos.

En este sentido, y desde hace aproximadamente un decenio, la política de protección al conocimiento tradicional es sumamente variada tanto en textos jurídicos de carácter vinculante como en aquellos denominados *soft law*; se suscitan una serie de razonamientos que le otorgan a este saber un lugar elemental, susceptible de protegerse a través de figuras normativas, capaces de conferirle la tutela requerida.

Al otorgarle la protección necesaria, se contribuye significativamente a su desarrollo y continuidad integral, situación directamente derivada del asentamiento de estos pueblos en lugares o sitios con gran cantidad de biodiversidad, lo que favorece al cúmulo o producción de conocimientos asociados al medio ambiente, que hoy son útiles para afianzar formas de sostenimiento, políticas de aprovechamiento y acciones de explotación biológica. En consecuencia existe una preocupación constante por el conocimiento tradicional indígena, su adjudicación y consecuente salida de un determinado pueblo o comunidad para su futura explotación refleja la ausencia de control jurídico, que finalmente motiva su uso, para fines netamente comerciales; "...la definición de las políticas y el desarrollo normativo están determinados por la economía de mercado, por lo que la biodiversidad responde el nuevo contexto económico, en el que se inserta como insumo a la

biotecnología, la cual se perfila como uno de los más importantes sectores económicos del siglo XXI.”<sup>6</sup> En este tenor, actualmente el Derecho Ambiental trata de abordar amplia y profundamente el estudio del conocimiento tradicional, por ende, el marco normativo referente a la biodiversidad no queda fuera ni se escapa de su estudio. Por ejemplo, el sistema *soft law* (normatividad no vinculante, pero con alcances políticos y jurídicos entre las naciones) contribuye al reforzamiento de esta rama del Derecho, que a la vez crea conciencia sobre los problemas medioambientales, así, no sólo se abre al terreno de la información y la cultura, sino también sirve como plataforma para formular y delimitar estrategias, directrices y objetivos de diferente índole, lo anterior se demuestra con la creación de diversas normas como declaraciones, programas, conferencias e informes de grupos de expertos, cuyo ejemplo representativo es el proyecto en comento. Debido a su forma programática, a la flexibilidad en su estructura y a la amplitud de su contenido es que los instrumentos jurídicos *soft law* son eventualmente recurrentes, sobre todo en el terreno ambiental internacional. A pesar de su desacato no hay lugar a responsabilidad, pero si acarrea y persiste un impacto cargado de fuerza diplomática, la cual puede incidir en las posturas y definiciones políticas, jurídicas, y económicas. “Este tipo de normas, a las que mediante un anglicismo se les ha denominado *soft law*, tienen un contenido programático que formula principios que, si bien aun no han sido incorporados plenamente al derecho internacional, eventualmente, pueden alcanzar un reconocimiento como derecho obligatorio, o bien reglas jurídicas duras, si son formalizadas mediante su incorporación en un tratado, o bien si a través de la práctica adquieren el carácter de costumbre internacional.”<sup>7</sup>

Entre las causas y elementos que determinan la adopción del *soft law* por parte de varios Estados se encuentra: la flexibilidad de su contenido, sus normas son poco rígidas y rigurosas; existe certidumbre en su cumplimiento por parte de los Estados; son creados para dar respuesta a ciertas problemáticas complejas y controversiales, por ende, llegan a crear consensos en los temas planteados a fin de conciliar divergencias entre los diversos

---

<sup>6</sup> Valencia, María del Pilar..., Op. Cit. pág. 318.

<sup>7</sup> Melgar Fernández, Mario..., Op. Cit. pág. 35.

Estados, que en ocasiones son profundas y con tintes religiosos, culturales y políticos. Gran parte de estos preceptos son considerados innovadores, su creación se desarrolla en contextos recientes, obedecen al impulso del rápido avance y desarrollo de la ciencia, la tecnología y por supuesto de la economía, su fin primordial es la satisfacción de necesidades jurídicas que emanan de las nuevas relaciones que existen en el mundo globalizado.

“Las normas de soft law: 1) permiten salvar obstáculos domésticos o políticos, como ha demostrado ser la etapa legislativa en el proceso de aprobación de distintos tratados; 2) permiten a los Estados asumir compromisos, a pesar que su capacidad de cumplir sea incierta; 3) se prestan a la materia de mejor manera que los instrumentos formales, dado el distinto nivel de desarrollo de los Estado; 4) su proceso de negociación facilita la participación del conjunto de actores, incluyendo organismos internacionales y actores no estatales, y 5) cuando existe incertidumbre científica sobre la magnitud del problema y los mecanismos a seguir, permiten un mayor grado de compromiso e innovación.”<sup>8</sup>

En el caso del proyecto, después de veinte años de arduas discusiones entre Estados y representantes de los pueblos indígenas, el 29 de junio de 2006 el Consejo de Derechos Humanos aprobó el Proyecto de Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas (doc. ONU HRC/2004/2), texto que se basó en la propuesta presentada por el presidente Relator del Grupo de Trabajo, el peruano Luís Chávez. La declaración hace un amplio reconocimiento del derecho de los pueblos indígenas sobre sus recursos naturales, de la relación existente entre estos pueblos y sus tierras y de los lazos o nexos de espiritualidad y cultura con su entorno y medio ambiente, esto abarca a los recursos naturales ubicados dentro de esos territorios; aclaramos que esta aprobación es la antesala de su aceptación definitiva por parte de la Asamblea General. Algunos de los antecedentes del actual proyecto son:

---

<sup>8</sup> Melgar Fernández, Mario..., Op. Cit. pág. 36.

La trayectoria inicia en 1972, cuando la Subcomisión de Prevención de Discriminaciones y Protección a las Minorías (hoy Subcomisión de Promoción y Protección de los Derechos Humanos) encargó a José Martínez Cobo la realización del trabajo denominado “Estudio sobre el Problema de la Discriminación contra las Poblaciones Indígenas”, trabajo que concluyó en 1986; este análisis motivó la conformación del Grupo de Trabajo sobre las Poblaciones Indígenas (en la actualidad funge como órgano subsidiario de la Subcomisión de Promoción y Protección de los Derechos Humanos y de la propia Comisión de los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas). El Grupo de Trabajo tiene el mandato principal de analizar y estudiar la situación de los indígenas, así como avalar y promover su desarrollo a través de la creación de diversos instrumentos internacionales de protección y reconocimiento.

Otro antecedente fue la aprobación del Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, el cual en ese momento se perfiló como el cuerpo normativo más completo y congruente en cuestiones de derechos indígenas.

También para 1992, en la denominada Cumbre de Río, se elaboraron diversos cuerpos normativos de carácter medioambiental en los que se reconoce el derecho de los pueblos indígenas sobre sus recursos naturales, la protección de su cultura, formas y estilos de vida, además se determinó claramente la capacidad de autonomía en el ámbito jurídico y económico.

El año 1993 se decretó por las Naciones Unidas como el año Internacional de las Poblaciones Indígenas, también se llevó a cabo la Conferencia Mundial sobre Derechos Humanos de Viena, ésta recomendó aspectos relevantes en materia indígena como el inicio del Decenio Internacional para las Poblaciones Indígenas, (1995 a 2004).

Aparejado a ello, existe todo un proceso de elaboración del proyecto. En 1985, inicia la discusión sobre un borrador de declaración, de este comienzo se derivaron algunos principios, concretamente siete: “...derecho al disfrute

efectivo de los derechos y libertades reconocidos internacionalmente; derecho a ser libres e iguales que todos los demás seres humanos en dignidad y derechos; derecho colectivo a la protección contra el genocidio, la integridad física, la libertad y la seguridad; derecho a manifestar, enseñar y practicar sus propios ritos religiosos; derecho a la educación, incluido el uso de su propio idioma; derecho a preservar su identidad cultural y sus tradiciones; y derecho a promover la información y la educación intercultural, y la diversidad de sus culturas.”<sup>9</sup>

Son principios de carácter meramente político y cultural, por ende, dejan cierta amplitud y flexibilidad para poder reconocer algunos más, en consecuencia, durante 1987 se duplican y encontramos los siguientes: “...el derecho a desarrollar su propia identidad étnica; a la protección contra la asimilación; a la participación en la vida política, económica y social; al apoyo de los estados para que mantengan sus rasgos culturales particulares (incluido el derecho a conservar sus formas de vida y de subsistencia); y a participar en la implementación de los programas que les afectan.”<sup>10</sup>

Esta ampliación sólo complementa algunos lineamientos de tipo económico y estratégico; que si bien son limitados y de poco alcance, su logro radica en que reconocen y conjuntan derechos legitimados en otras convenciones internacionales. Este reconocimiento termina por coincidir con la publicación del informe de Martínez Cobo, hecho que refuerza el *status* que guardan los derechos de los pueblos indígenas.

La aprobación en 1989 del Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo cambia la percepción prevaleciente respecto de los pueblos indígenas, la perspectiva incide en el contenido de los subsecuentes textos normativos. Así, se redacta un primer borrador de declaración que conjunta algunos de los principios enunciados. Precisamente, del análisis que se realiza a nivel estatal y a lo largo de 1990 se llegó a la redacción de un anteproyecto de declaración que podría haberse aprobado, sin embargo:

---

<sup>9</sup> Méndez Díaz, Marta, et al..., Op. Cit. pág. 337.

<sup>10</sup> Idem.

“...en aquella época había pocas posibilidades de que se aprobara una declaración semejante. Por un lado, en el contexto de la sangrienta desintegración de la antigua Yugoslavia, se temía que el derecho a la autodeterminación pudiera llevar a los pueblos indígenas a solicitar su separación territorial del Estado en el que habitan. Por otro lado, el borrador otorgaba especial importancia a los derechos colectivos pero muchos Estados (entre ellos Nueva Zelanda, Estados Unidos, Australia y, en menor medida, varios países europeos) no estaban dispuestos a reconocer derechos más que a los individuos de los Estados.”<sup>11</sup>

Pero la Asamblea General y la propia Comisión de los Derechos Humanos crearon otro Grupo de Trabajo para analizar esta propuesta, tarea que terminó por estancarse en una etapa que duró más de once años, tiempo que transcurrió entre discusiones poco significativas y de mínima trascendencia jurídica y social.

Para 2005 y principios de 2006 se lleva a cabo la onceava sesión del Grupo de Trabajo dedicado a crear y elaborar el proyecto de declaración, para lo cual el Presidente Relator escuchó a las organizaciones indígenas y a los Estados, a fin de elaborar el texto. Durante este suceso apareció un “problema procedimental” derivado de la confusión y la falta de precisión en el Grupo de Trabajo: no se aclaró si el documento sería discutido por los Estados en el Grupo de Trabajo o si se elevaría directamente a la Comisión de Derechos Humanos para su aprobación. Finalmente, el texto no se discutió en este Grupo de Trabajo y su aprobación se pospuso para la Comisión. Esta falta de seriedad procedimental se justificó porque argumentaron la viabilidad de omitir la discusión basada en el análisis de artículo por artículo, con el fin de evitar un posible escenario de desgaste y estancamiento. En este sentido algunos Estados sostuvieron que no había seriedad para poder votar a favor de ese proyecto, tal fue el caso de la Federación Rusa.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Méndez Díaz, Marta, et al..., Op. Cit. pág. 339.

<sup>12</sup> Cfr. Méndez Díaz, Marta, et al..., Op. Cit. pág. 339 y 340.

Este proceso contribuyó a mejorar el contexto para el reconocimiento de los derechos indígenas. “A partir de los 90, un gran número de constituciones latinoamericanas incluyeron el reconocimiento de derechos de los pueblos indígenas y la promulgación de leyes cada vez más completas para la implementación y defensa de estos derechos se ha ido acelerando en los primeros años del siglo XXI. Todo ello ha redundado en una atmósfera mucho más perceptiva y favorable al proyecto de declaración que la existente en 1995. No es por tanto casualidad que haya sido en 2006 cuando el Consejo de Derechos Humanos ha aprobado finalmente este proyecto de declaración.”<sup>13</sup>

Con respecto al cuerpo normativo de la declaración, hay algunos preceptos que son determinantes en el estudio del conocimiento tradicional, de los derechos indígenas y la biodiversidad en su conjunto. En el Preámbulo de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas se determina la urgencia de promover y respetar los derechos de estos pueblos:

“...que derivan de sus estructuras políticas, económicas, sociales y de sus culturas, de sus tradiciones espirituales, de su historia y de su concepción de la vida, especialmente los derechos a sus tierras, territorios y recursos.”

Por otra parte, el artículo 3º ratifica el derecho indígena a la libre determinación, a saber:

“Los pueblos indígenas tienen derecho a la libre determinación. En virtud de ese derecho determinan libremente su condición política y persiguen libremente su desarrollo económico, social y cultural.”

Funge como columna vertebral para la toma de decisiones sobre los aspectos o elementos que llegan a afectar a estos grupos. “Su redacción y su inclusión en el texto final del proyecto de declaración fueron especialmente

---

<sup>13</sup> Méndez Díaz, Marta, et al..., Op. Cit. pág. 340.

controvertidos ante el temor de los Estados de que este artículo pudiera dar lugar a tendencias secesionistas por parte de los pueblos indígenas. Sin embargo, los pueblos indígenas condicionaron su apoyo a la aprobación del proyecto de declaración a la inclusión de dicho artículo.”<sup>14</sup>

En este sentido, el proyecto prevé interpretaciones erróneas respecto del contenido del artículo 3º, porque el artículo 4º aclara que el derecho de autonomía y autogobierno se ejercerá dentro del orden interno de los Estados, de ésta manera termina por reforzar a las instituciones que conforme al contexto indígena reconocen la capacidad para participar en el ámbito político, económico y social del Estado.

En el artículo 11 persiste un contenido cultural, se reconoce el derecho de los pueblos indígenas a practicar y revitalizar sus tradiciones, les otorga protección continua a sus manifestaciones pasadas y presentes, además, cuando en la utilización de sus conocimientos y recursos no exista el consentimiento fundamentado previo por parte de las poblaciones, el Estado está obligado a reparar el daño ocasionado a estos pueblos.

Precisamente el artículo 19 reconoce el consentimiento, libre, abierto e informado como un derecho *sine qua non*; es un requisito exigible para la posible participación de los beneficios derivados de la explotación de los diversos recursos, además, este requerimiento detenta la voluntad de estos pueblos respecto del conocimiento tradicional vinculado a la biodiversidad.

En los artículo 25 a 32 se aborda lo referente a la tierra y al derecho sobre los recursos naturales. De estos preceptos se deriva el papel que tienen los pueblos indígenas sobre los elementos biológicos, ello refuerza la relación espiritual asociada a sus tierras, territorios, mares y otros recursos poseídos; con la finalidad de mantener e incentivar el desarrollo sustentable se deben asumir las responsabilidades de esta relación. Por ende, el Estado se obliga a asegurar esa protección, siempre y cuando el reconocimiento y tutela no vaya

---

<sup>14</sup> Méndez Díaz, Marta, et al..., Op. Cit. pág. 342.

en contra de las costumbres, tradiciones y los sistemas de tenencia de la tierra. En lo referente a la indemnización (artículo 28), se determina que el acceso a ésta deberá ser de manera justa, imparcial y equitativa, aunado a ello también reconoce la necesidad de los programas de asistencia para asegurar la conservación y protección del entorno (artículo 29).

El artículo 31 hace referencia expresa y directa del conocimiento tradicional:

“Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas, comprendidos los recursos humanos y genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones orales, las literaturas, los diseños, los deportes y juegos tradicionales, y las artes visuales e interpretativas. También tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales.”

El precepto que antecede prevé el derecho de los pueblos indígenas sobre el saber consuetudinario: a su mantenimiento, control, protección y desarrollo; por otro lado denota el contenido del mismo, el cual comprende desde las manifestaciones culturales humanas hasta los elementos propiamente genéticos. Se establece además el derecho de los pueblos indígenas de utilizar la Propiedad Intelectual como mecanismo para ejercer derechos de protección, control, mantenimiento y desarrollo de sus respectivos saberes. Por ende, se reconoce la existencia de la bioculturalidad entre los pueblos indígenas y su medio ambiente, ese vínculo se proyecta más allá del simple espacio físico o territorial en el que conviven.

Finalmente, en el artículo 32 se identifican algunos elementos técnicos que complementan el reconocimiento y tutela establecidos en los preceptos anteriores, algunos son la elaboración de prioridades o estrategias destinadas a la adecuada utilización y desarrollo de las tierras, territorios y recursos. También reconoce las consultas como el conducto de comunicación entre el Estado y las instituciones indígenas, las cuales tienen la finalidad de llegar a obtener el consentimiento libre, previo e informado.

“El artículo 31 (29) engloba la propiedad intelectual y los derechos culturales dentro de los derechos territoriales. Podría parecer que este artículo está fuera de contexto pero, no obstante, lo que nos permite es considerar que la tierra y el territorio no sean interpretados en este proyecto de declaración como una entidad física, sino desde una perspectiva global en la que las propias culturas indígenas o los recursos genéticos forman parte de esas tierras y territorios en los que viven tradicionalmente.”<sup>15</sup>

Es necesario remarcar que la declaración es un texto no vinculante, su obligatoriedad jurídica es sumamente estrecha y limitada. “No obstante, dicha declaración podrá, con el tiempo, pasar a formar parte del corpus de costumbre internacional y su cumplimiento podrá ser reclamado por los propios pueblos indígenas.”<sup>16</sup>

A pesar de su carácter *soft law*, los alcances que se derivan de la declaración se proyectan en los siguientes sentidos:

1. Su proceso de creación permitió analizar y madurar la visión sobre los pueblos indígenas.
2. Propició la coexistencia entre la biodiversidad y el Derecho, en consecuencia incide en evitar la marginación y erradicación cultural que pueden ocasionar las políticas asimilacionistas que “inconcientemente” llegara a desarrollar e implementar un Estado.

---

<sup>15</sup> Méndez Díaz, Marta, et al..., Op. Cit. pág. 347.

<sup>16</sup> Ibidem. pág. 357.

3. Refuerza el sistema internacional de derechos humanos.
4. Logra legitimidad respecto de los derechos de los pueblos indígenas; durante su creación tuvieron lugar consultas, estudios y negociaciones entre las partes (Estados y grupos indígenas), fenómeno motivado por otros textos normativos como el propio Convenio número 169 de la Organización Internacional del Trabajo.<sup>17</sup>

### **2.3. Trascendencia del Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual, los Recursos Genéticos, el Conocimiento Tradicional y el Folclore de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual**

La Asamblea General de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) dentro la vigésima sexta sesión celebrada en Ginebra del 26 de septiembre al 3 de octubre de 2000, decidió formar el Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual, Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore. A lo largo de las consultas oficiosas que conllevaron al establecimiento del Comité y en el contexto de la aplicación de la Propiedad Intelectual, los Estados miembros identificaron tres temas estructurales que era necesario abordar: 1) el acceso a los recursos genéticos y la distribución de beneficios, 2) la protección de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y la creatividad, y 3) la protección de las expresiones del folclore, incluida la artesanía. “En este aspecto, el Comité aprovechó la experiencia adquirida por la OMPI en virtud de unas misiones exploratorias sobre las necesidades y expectativas de los titulares de conocimientos tradicionales. Dichas misiones, realizadas entre 1998 y 1999, permitieron concluir que muchas de esas necesidades y expectativas apuntaban a problemas o asuntos tales como aumento de la conciencia sobre cuestiones jurídicas, el acceso al régimen jurídico, la documentación sobre conocimientos tradicionales y el asesoramiento en la negociación de contratos de protección para tales conocimientos.”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Cfr. Méndez Díaz, Marta, et al..., Op. Cit. pág. 357 y 358.

<sup>18</sup> Melgar Fernández, Mario..., Op. Cit. pág. 252.

Para los años 2000 y 2001 la labor de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual se centró en examinar la relación existente entre la Propiedad Intelectual y el conocimiento tradicional, también realizó talleres de formación en temas intelectuales, estudios casuísticos y proyectos piloto de investigación. Aunado a ello, los contenidos de Propiedad Intelectual vinculados con los recursos genéticos, los conocimientos tradicionales y el folclore se discuten en una serie de foros políticos, tecnológicos, y académicos, en éstos se abordan aspectos relacionados a la alimentación, la agricultura, la biodiversidad, el medio ambiente, la cultura, los derechos humanos, y el desarrollo económico y comercial. Por lo tanto, una de las metas establecidas por el Comité es la elaboración de documentos, con la finalidad de promover y proteger la gama de conocimientos que rodea, en específico el saber indígena asociado a la biodiversidad; consecuentemente este órgano otorga elementos suficientes para reforzar la protección de este tipo de bienes, por ende crea lineamientos para la construcción de sistemas, instituciones y figuras adecuadas para tal fin, en la actualidad persiste la necesidad de legislar este tipo de acciones. La necesidad normativa y la incertidumbre ambiental han hecho que en los diversos Estados se adopten medidas y tareas que involucren a la Propiedad Intelectual, derechos de pueblos y comunidades indígenas y la vinculación existente con la biodiversidad y el medio ambiente.

Las tareas y labores del Comité son sumamente recientes, por lo tanto es evidente que no existen posturas homogéneas acerca de los temas abordados, no hay un consenso generalizado sobre estos contenidos, simplemente aun están en discusión. Dentro de los planteamientos y análisis que se dan a lo interno del Comité y de la propia Organización Mundial de la Propiedad Intelectual destacan dos posturas: la primera es la del grupo de países del Norte, que son los más desarrollados y la segunda es la de los países del Sur, identificados como los menos desarrollados. Así, respecto a la observancia de los conocimientos tradicionales, los primeros pugnan porque se exploten al máximo con base al uso de las figuras contenidas en los sistemas de Propiedad Intelectual convencional, postura que se contrapone con la sustentada por los países subdesarrollados, la cual se basa en defender la creación de un sistema de protección *sui generis* de alcance internacional para

tutelar el saber consuetudinario; su principal argumento es que las figuras típicas actuales encontradas en el sistema de Propiedad Intelectual son limitativas, ocasionan que no sean adecuadas para promover y tutelar este bien. “Los países que pugnan por un nuevo sistema sui géneris de protección de conocimientos tradicionales denuncian la falta de idoneidad de los derechos de propiedad intelectual, a causa de, principalmente, la falta de novedad/originalidad de los conocimientos tradicionales, la imposibilidad de identificar a los creadores/inventores y la duración limitada de los derechos de propiedad intelectual.”<sup>19</sup>

Hoy, el Comité cuestiona la equidad, y eficacia de los Derechos de Propiedad Intelectual y el equilibrio entre los derechos del creador y la sociedad en su conjunto, ésta se perfila como usuaria de esa creación. Este contexto resulta mucho más complejo cuando ese patrimonio en la mayoría de los casos es intangible y sobrevive durante generaciones; actualmente permanece abierto, condición que empieza a ser modificada por medio del reconocimiento de su importancia y del reforzamiento de la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales.

Otro de los aspectos que aborda el Comité es la transformación y evolución de la actividad intelectual humana y por ende su relación con el conocimiento tradicional, por lo que es importante delimitar los parámetros de aplicación y explotación, labor ardua, en la que su complejidad se atenúa por el avance constante del conocimiento humano, el desarrollo tecnológico y las nuevas necesidades jurídicas que rodean esos cambios y procesos. Aunado a lo anterior, el Comité llega a considerar la posibilidad de estudiar y elaborar propuestas de tutela y control sobre los conocimientos tradicionales, además hace hincapié en la urgencia de establecer concordancia entre el acceso y explotación de los elementos genéticos y la situación que guardan frente a otros textos normativos internacionales. En consecuencia, el Comité también estudia la creación, titularidad y custodia colectiva que persiste en comunidades y sistemas de conocimientos tradicionales.

---

<sup>19</sup> Melgar Fernández, Mario..., Op. Cit. pág. 253 y 254.

El marco conceptual de estos saberes plantea retos ambientales y normativos, además es necesario definir la esfera de competencia de las autoridades correspondientes, para que permita y regule la utilización de esta información que forma parte del patrimonio de los pueblos indígenas; concretamente se deben crear, analizar y hasta modificar reglamentos y leyes sobre todo de carácter técnico, que puedan dar cabida a la solución de conflictos jurídicos derivados de los Derechos de Propiedad Intelectual. Una de las facultades del Comité y que llega a fortalecer y orientar adecuadamente los Derechos de Propiedad Intelectual es la posibilidad de elaborar disposiciones o directrices dirigidas a las legislaciones nacionales en materia intelectual, que den como resultado la coherencia entre las medidas adoptadas por los Estados (ámbito interno) y lo que establecen por los ordenamientos jurídicos internacionales relacionados con el acceso a los recursos genéticos y el reparto de beneficios derivados de su utilización. Pero la realidad actual es que aún no se construye una postura consensuada o definida de la condición que guarda el conocimiento tradicional, no existe un criterio que unifique a los miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), por lo tanto es prematuro que ese organismo pueda emitir alguna postura reforzada o definitiva al respecto, sobre todo porque son problemas y contextos de reciente discusión y análisis. A pesar de estos obstáculos, en el seno del Comité, sus integrantes reconocen la necesidad de facilitar a los titulares o poseedores del conocimiento tradicional el acceso al sistema de Propiedad Intelectual, a fin de crear una estructura *ad hoc* que permita tutelarlos, por ello, se debe tomar en cuenta a las: "...normas relativas a la disponibilidad, el alcance y el uso de los derechos de propiedad intelectual en el ámbito de los conocimientos tradicionales, lo que abarca, a corto plazo, la necesidad de facilitar el acceso a los derechos de propiedad intelectual con arreglo a la normativa vigente y, a largo plazo, la posible elaboración de nuevas normas para la protección de conocimientos no amparados, de un marco internacional de protección de los conocimientos tradicionales y de un sistema (*sui generis*) de derechos comunitarios."<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Melgar Fernández, Mario..., Op. Cit. pág. 252.

La falta de idoneidad en las figuras clásicas de la Propiedad Intelectual justifica el establecimiento de los sistemas *sui generis* de protección. Así, delimitar los derechos y obligaciones de los sujetos que rodean a este conocimiento aumentaría el grado de certeza y certidumbre que prevalece en su uso y explotación. Por ende, resulta importante aclarar que la Propiedad Intelectual sí puede ser utilizada en beneficio de estas comunidades, a pesar de que estos derechos mantienen caracteres económicos y facetas privatistas, se perfilan como una herramienta que puede evitar el lucro indebido e ilegítimo del conocimiento tradicional indígena.

#### **2.4 Aportaciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica al valor del conocimiento tradicional**

La biodiversidad le ofrece al hombre muchos servicios: purifica el aire, el agua y la tierra, regenera elementos, descompone residuos, equilibra el ambiente y brinda recursos para satisfacer diversas necesidades humanas. Precisamente, la diversidad biológica es un recurso vasto y poco apreciado; comprende todas las formas de vida, desde la más diminuta bacteria hasta el animal más grande, así como los ecosistemas de que formamos parte. La amenaza que se cierne sobre las especies y los ecosistemas es latente, las actividades humanas degradan los ecosistemas y con una rapidez alarmante, las especies se extinguen, su número se reduce a niveles que no permiten su subsistencia. Aunado a ello, el hombre inserta la posibilidad de aprovechar el uso de los principios activos dentro del sofisticado mundo de las biotecnologías; actualmente explora su alrededor, guiándose y apoyándose por quienes conviven y utilizan sustentablemente la biodiversidad desde tiempos ancestrales, esto evidencia la necesidad de asegurar el mantenimiento y el desarrollo del conocimiento indígena; en consecuencia, el hombre ha redescubierto que él es parte de la biodiversidad, protegerla implica respetar la diversidad cultural. Reconocer los derechos de los pueblos indígenas sobre sus tierras y recursos naturales debe ser la base del nuevo proceso de aprovechamiento tecnológico. Asimismo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica insertó el consenso referente a que la biodiversidad podría salvarse solamente mediante la cooperación y financiamiento internacional, aunado a

una implantación de instrumentos internacionales, jurídicamente vinculantes y apropiados. Por ello, se considera que se deben crear nuevos mecanismos y planes de acción que cubran las lagunas existentes en los actuales instrumentos, así, se debería proporcionar un marco normativo que beneficie tanto a los países del Sur ricos en diversidad genética como a los del Norte, ricos en tecnología.

Con el Convenio sobre la Diversidad Biológica se procura la conservación de la biodiversidad a través de su uso sostenible y se identifican problemas como el reparto equitativo de los beneficios derivados de su explotación y la necesidad de la transferencia de tecnología y recursos financieros desde los países o sectores más desarrollados hacia los menos avanzados.

Para el logro de sus objetivos, el Convenio sobre la Diversidad Biológica promueve la cooperación entre los Estados sobre aspectos como el medio ambiente y desarrollo en materia científica y prioriza la distribución equitativa de los beneficios procedentes de la utilización de los recursos genéticos. Además coloca al conocimiento tradicional como un bien de gran importancia en el contexto ambiental, es de subrayar que este texto jurídico no es la expresión homogénea de un sólo sector de naciones, finalmente sus disposiciones expresan un conflicto entre los diferentes países. También refleja el choque de objetivos entre diversos grupos, en donde se manifiestan los intereses de empresas biotecnológicas preocupadas porque se implementen medidas que flexibilicen el acceso a los recursos genéticos y los intereses de las comunidades indígenas, pendientes de que se reconozcan sus derechos como conocedoras de esta riqueza.

## **2.5. Alcances económicos del conocimiento tradicional en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)**

La aplicación de los acuerdos comerciales a nivel global, regional o binacional, cuya finalidad es la liberalización económica y mercantil, sirven

como marco de legitimación para formalizar la comercialización de todo lo que nos rodea, incluye la propia naturaleza, esta venta se da por medio de la creación de productos y servicios.

La ventaja comercial que ofrecen estos acuerdos a los grandes actores económicos, es que éstos llegan a adquirir día con día gran fuerza y empuje legal, así, en términos reales imponen desventajas comparativas para los diversos países, principalmente los que se consideran países en desarrollo. En este escenario el actor principal es la propiedad sobre la naturaleza, la cual es legitimada por acuerdos multilaterales de Propiedad Intelectual, éstos son fomentados e impuestos en los diversos países como norma internacional, dictada por la Organización Mundial de Comercio (OMC). El ejemplo más representativo es el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC o TRIP's por sus siglas en inglés).

El Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) representa el cuerpo normativo más importante de Propiedad Intelectual vinculado a la biodiversidad, pero también al comercio. Determina exclusiones de patentabilidad y los lineamientos que los Estados pueden o no adoptar, entre los aspectos que quedan fuera de la patente se encuentran las siguientes:

“Inventos cuya explotación comercial deba impedirse para proteger el orden público o la moralidad, para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales o para preservar los vegetales, y para evitar daños graves al medio ambiente (art. 27.2);

Métodos de diagnóstico terapéuticos y quirúrgicos para el tratamiento de seres humanos o animales (art. 27.3 (a)); y plantas y animales, excepto los microorganismos, y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos. Sin embargo, los miembros otorgarán protección a todas las

obtencciones vegetales mediante patentes, mediante un sistema eficaz *sui generis* o mediante una combinación de aquellas y éste (art. 27.3 (b)).”<sup>21</sup>

El precepto que causa mayor controversia es el artículo 27.3 b, en su contenido persiste un amplio grado de ambigüedad respecto de algunos términos como: procedimientos esencialmente biológicos, sistema eficaz *sui generis*, procedimientos no biológicos y microbiológicos. Además, existe la incertidumbre de que se considera a los elementos de la naturaleza como descubrimientos, con ello se motiva el patentamiento de procesos, sustancias y elementos que existen en el ambiente. Por ende, varios países, principalmente los ricos en diversidad biológica muestran su preocupación por el alcance e injerencia que puede llegar a tener el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). Debido a la presión de estos países, de grupos científicos y de organizaciones no gubernamentales (ONG´s), fue que al interior de este controvertido acuerdo se conformó el Consejo para Aspectos de Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Consejo ADPIC), con la finalidad de analizar y revisar el artículo 27.3 b.

La línea básica de revisión en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio radica en analizar la coherencia y concordancia existente entre los Derechos de Propiedad Intelectual vinculados al medio ambiente y los procesos comerciales, por tal motivo, se toma en consideración el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), que es uno de los cuerpos normativos más acabados en materia ambiental de carácter internacional.

“Algunos de los temas principales abordados en la OMC en relación con el CDB son:

- La opinión de que los convenios son claramente incompatibles, porque el CDB trata los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos

---

<sup>21</sup> Memoria de la Primera Reunión Ministerial..., Op. Cit. pág. 20.

genéticos, mientras que el TRIP's se ocupa de los derechos de partes privadas sobre los mismos recursos, es decir, las patentes.

- La opinión expresada por los Estados Unidos de que cada acuerdo trata sobre temas tan diferentes de que no pueden considerarse incompatibles.
- La opinión de que los acuerdos pueden ser incompatibles al momento de ser aplicados lo que llevaría a la conclusión de que, efectivamente existe la necesidad de modificar el artículo 27.3 (b) de TRIP's con el fin de incorporar nuevos elementos de la CDB.”<sup>22</sup>

Hay que aclarar que la creación del Convenio sobre la Diversidad Biológica no fue directamente el detonante que anticipó la revisión del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). Los países miembros de la Organización Mundial de Comercio, vislumbraron que a la luz de los avances científicos y tecnológicos sería necesaria la revisión de este acuerdo, ello por la trascendencia que cobrarían los elementos de la naturaleza, de los cuales se tendrían datos rentables derivados de la bioprospección tradicional.

Además, resulta determinante el rango de flexibilidad que prevalece en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, lo cual se muestra claramente en los artículos 27.2 y 27.3, que incitan a los diferentes Estados a adoptar medidas con base a sus intereses particulares, esto refleja cierta libertad al momento de acatarlo e implementarlo. En este sentido, algunas de las discusiones dadas dentro de la Organización Mundial de Comercio versan sobre la relación existente entre los países del Norte y los del Sur. En estas discusiones hay grupos y sectores que manifiestan su inconformidad respecto de la verdadera finalidad del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), plantean que existe una brecha de carácter inventivo, innovador e institucional que se evidencia al momento de aplicar y accionar dicho acuerdo. Ante la “preocupación” por resolver esta contradicción, los países del Norte como Estados Unidos, Japón y la Unión Europea se dan a la

---

<sup>22</sup> *Memoria de la Primera Reunión Ministerial...*, Op. Cit. pág. 37.

tarea de persuadir a los países del Sur con un discurso proteccionista de sustentabilidad y avance científico. En realidad, su preocupación se materializa en crear instrumentos normativos y económicos que sólo dejan ver la existencia de poderes transnacionales sobre los derechos colectivos. “En la actualidad existe una gran presión mediante la Organización Mundial del Comercio desde los intereses del norte para que los países del sur, adopten los sistemas de derechos de propiedad intelectual sobre los recursos genéticos y el conocimiento, desconociendo los derechos de soberanía de los Estados y de las comunidades locales sobre sus recursos genéticos y sobre el conocimiento tradicional. También se desconoce el papel que han desempeñado las comunidades locales en la conservación y el manejo de la biodiversidad. Los TRIP’s imponen derechos de propiedad intelectual privados sobre la biodiversidad del sur.”<sup>23</sup>

Frente a esta presión de tipo institucional persiste la injerencia y labor de diversas comunidades, organizaciones no gubernamentales, grupos de ambientalistas, de científicos y sectores de la sociedad civil, cuyos papeles son clave para que en la definición y construcción de estos temas, no prevalezca meramente el carácter comercial, el cual se quiere imponer a los conocimientos consuetudinarios. Debe existir el acceso pero con base a los principios que enarbola el Convenio sobre la Diversidad Biológica: el uso del material orgánico y al conocimiento tradicional se debe delimitar por medio del consentimiento fundamentado previo, sin olvidar la soberanía estatal sobre la explotación de sus recursos; esto se encuentra plasmado en el artículo 3º del citado convenio.

En este sentido, en la trascendencia de los derechos colectivos y en su aplicación por encima de los derechos privados de carácter intelectual se deben anteponer posturas de importancia biológica y cultural, lo anterior con base en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad; estos lineamientos chocan y se confrontan con las ideas y propuestas imperantes dentro de la Organización Mundial de Comercio que son de tipo canjeable y

---

<sup>23</sup> Boege, Eckart. *Protegiendo lo nuestro. Manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la biodiversidad de los campesinos indígenas de América Latina*. Serie de manuales de educación ambiental III, S.N.E., PNUMA, Oficina regional para América Latina y el Caribe, México, 2002, pág. 146.

comercial. En este sentido, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), es un tratado cuya finalidad es la armonización y creación de estándares mínimos de protección a través de normas de carácter obligatorio, éstas se accionan en las legislaciones nacionales de los países miembros de la Organización Mundial de Comercio, su implementación mantiene un amplio poder de aplicación, pero soslaya la protección formal de los conocimientos tradicionales. Por lo tanto, la generalidad en su redacción y la ambigüedad de términos utilizados hace que su interpretación sea amplia y su aplicación flexible; además prioriza aspectos comerciales como la necesidad de reducir obstáculos y distorsiones que afecten el comercio internacional y la meta de proteger adecuadamente a la Propiedad Intelectual, sin que esta tutela sea obstáculo para el ejercicio del comercio “legítimo”. En esta línea de ideas el artículo 7º del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio prescribe textualmente:

“La protección y la observancia de los derechos de propiedad intelectual deberán contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología, en beneficio recíproco de los productores y de los usuarios de conocimientos tecnológicos y de modo que favorezcan el bienestar social y económico y el equilibrio de los derechos y obligaciones.”

Este precepto manifiesta el carácter colectivo que pueden tener o no los sistemas de Propiedad Intelectual. Por lo tanto, la finalidad de estos derechos, no alude al conocimiento tradicional, a las comunidades indígenas y locales, ni a la conservación del medio ambiente, porque simplemente determina objetivos generales, por lo tanto no son aplicables a un sector o grupo en particular, en este caso a los pueblos indígenas, y es que este acuerdo se limita a:

“... y de modo que favorezcan el bienestar social y económico y el equilibrio de derechos y obligaciones.”

De esta manera, se encuadra al conocimiento dentro de un conjunto de derechos privados y se vislumbra como un elemento para fortalecer el libre mercado. La implementación en los países subdesarrollados de un sistema de propiedad Intelectual eficiente no es nada sencillo, sobre todo porque en muchos Estados la capacidad y eficacia de sus instituciones no está totalmente fortalecida y menos ante figuras que podríamos considerar de importación jurídica, que se encuentran en un constante proceso de transformación, el cual está ligado a la evolución económica y tecnológica. En este sentido, hay países que están inmersos en una presión ejercida por los países desarrollados, situación que influye en la existencia de sus regímenes de Propiedad Intelectual, ello se refleja básicamente en la compra no sólo de tecnología sino de productos patentados, además, en muchas ocasiones las instituciones de Propiedad Intelectual determinan beneficios y privilegios para las personas o sujetos que en múltiples ocasiones son extranjeros, evidencian el poder que conlleva la aplicación de estas figuras de protección.

## **2.6. Influencia de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en la protección del conocimiento tradicional**

Actualmente el conocimiento tradicional no sólo es visto como un bien cultural, sino también como un patrimonio sujeto a la tutela de diversos ordenamientos normativos, e instituciones jurídicas especializadas en este tipo de temas, como lo es la Organización Internacional de la Propiedad Intelectual (OMPI), su origen está en la adopción del Convenio de Paris para la Protección de la Propiedad Industrial. El texto normativo tenía la finalidad de que los nacionales de un país obtuvieran protección y tutela en otros Estados a través de los Derechos de Propiedad Intelectual; su vigencia inicia en 1884, con catorce estados firmantes. Con este hecho se crea la Oficina Internacional (de carácter administrativo). Para 1886, año en que entra en vigor el Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas, también se crea la Oficina Internacional de la Propiedad Intelectual, cuya labor administrativa encauza la adopción y aplicación de este convenio. Para 1893, ambas oficinas se fusionan y constituyen las “Oficinas Internacionales Reunidas para la Protección de la Propiedad Intelectual”, (BIRPI, por sus siglas en francés) las

que se establecen en Berna, Suiza. Esta unión es la precursora o el antecedente más próximo a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

Posteriormente la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual es reconocida a través de la Convención de Estocolmo (1967), para 1974, mediante la resolución 3346 (XXIX) de la Asamblea General pasó a formar parte de la organización de las Naciones Unidas como organismo especializado. Finalmente en 1996 la Organización de las Naciones Unidas (ONU), firmó un acuerdo con la Organización Mundial de Comercio a fin de reglamentar la Propiedad Intelectual frente al comercio mundial. Así, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual tiene como finalidad tutelar derechos de los inventores, los titulares, o poseedores de las diferentes ideas y conocimientos a través de los derechos intelectuales a nivel global. Tiene una gran injerencia en el comercio internacional, sus estudios, recomendaciones, textos y propuestas facilitan en gran medida la comercialización de diversos bienes que abarcan el terreno intelectual. Esta influencia y aportación al comercio internacional se respalda por los países que la conforman, que en la actualidad son 179, casi la totalidad de los países que forman parte del orden global.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual a través de sus miembros promueve diversas actividades encaminadas a la protección de los Derechos de Propiedad Intelectual, además lleva a cabo toda una labor administrativa que trata de responder a las necesidades del terreno intelectual. También propone lineamientos de armonización para estos sistemas de tutela, a fin de crear un marco homogéneo y estable. Es de cuestionarse y hacer hincapié en que gran parte de la labor llevada a cabo por esta organización internacional fomenta el poder transnacional y agudiza la pérdida de soberanía, sobre todo en los Estados más débiles. “Lo anterior trae como consecuencia una ausencia cada vez mayor del Estado en asuntos que interesan a la

globalización y una restricción de la soberanía para ejercer control sobre la sociedad civil en general y frente a las comunidades locales en particular.”<sup>24</sup>

Muchos de los objetivos que se adoptan y reconocen internacionalmente por diferentes cuerpos jurídicos como el Convenio sobre la Diversidad Biológica se contraponen con las políticas y acciones que lleva a cabo la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en razón de que la propia organización no refuerza uno de los postulados del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que es el de repartir beneficios, así, sólo se enfoca a la protección del conocimiento tradicional, pero de una manera incipiente.

Esta falta de congruencia entre convenios y organismos refleja el distanciamiento existente entre los intereses del mercado y los de carácter común y colectivo, éstos últimos deberían ser los prioritarios a considerarse en la creación de políticas que rigen el sistema de Propiedad Intelectual. Por lo tanto este organismo debe desarrollar en forma idónea sus objetivos y metas para evitar el inadecuado ejercicio de funciones, en razón de que éstas pueden legitimar y avalar el poder e incidencia de las transnacionales, sobre los recursos colectivos de las diferentes comunidades y pueblos indígenas. “Como se ve, hay un desequilibrio muy grande, pues el desarrollo de los derechos de las comunidades locales contrasta con la rapidez para impulsar y tomar decisiones en los diferentes convenios multilaterales y bilaterales relacionados con el comercio y los Derechos de Propiedad Intelectual en los que aceleradamente se están imponiendo y globalizando los sistemas de Derecho de Propiedad Privada sobre todas las formas de seres vivos; la liberación “sin restricciones” para el acceso *in situ* a los recursos genéticos y al conocimiento tradicional asociado; la restricción al acceso y transferencia de tecnología desde el Norte hacia el Sur y la minimización de restricciones de la bioseguridad para los procesos biotecnológicos.”<sup>25</sup> En relación a este tema, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual inicia desde 1998 algunos trabajos, y una serie de tareas exploratorias en diferentes Estados, a fin de determinar la situación que prevalecía en estos lugares con respecto al

---

<sup>24</sup> Valencia, María del Pilar..., Op. Cit. pág. 319.

<sup>25</sup> Ibidem. pág. 323 y 324.

conocimiento tradicional frente al régimen de tutela intelectual, por lo tanto, se dio a la labor de documentar e investigar la ingerencia de estos derechos sobre el saber asociado. La finalidad central de las misiones exploratorias era ubicar y estudiar las necesidades y aspiraciones de los nuevos beneficiarios y de los poseedores del conocimiento tradicional sobre los Derechos de Propiedad Intelectual. Con estos datos se publicó un informe en el año 2001. Actualmente la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual junto con los Estados y las organizaciones regionales de integración desarrollan algunas propuestas para elaborar y reformar su legislación nacional referente al conocimiento tradicional y el acceso a los recursos genéticos. La relación entre este órgano, las organizaciones y los Estados estriba en solicitar asesoría especializada en materia de Propiedad Intelectual que no se encuentra fácilmente en foros o tribunas multilaterales, ni con organizaciones intergubernamentales inmersas en estos temas.

Se considera que la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), si bien tutela el conocimiento e ideas, cabe reconocer que respecto a los saberes e innovaciones de tipo consuetudinario aún falta reforzar no sólo las investigaciones en torno a estos conocimientos, sino también la forma en que se creen mecanismos idóneos, eficaces y homogéneos para protegerlos. Tampoco debemos olvidar que esta organización tiene antecedentes sumamente remotos, y al ser una institución proteccionista hace que constantemente su funcionalidad sea cuestionada y en consecuencia su competencia ampliada, en tal virtud, la tutela que ejerce en ocasiones puede llegar a resultar poco eficaz, aspecto que prevalece respecto de los conocimientos indígenas.

## **CAPÍTULO IV. EL REPARTO DE BENEFICIOS DERIVADO DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL**

### **1. LOS BENEFICIOS DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL**

#### **1.1. La necesidad de repartir beneficios derivados del conocimiento tradicional**

El reparto de beneficios busca básicamente equilibrar intereses de los sujetos que participan en este mecanismo, el cual, tiene un papel preventivo, así, permite evitar el desgaste de los elementos que están en juego como son la propia biodiversidad y la cultura materializada en conocimiento tradicional. Sabemos que beneficiar y beneficiarse lleva intrínseca la idea de justicia, ello debe ser objetivo y posible, porque no sólo basta con reconocer la necesidad de acciones equitativas en el uso del saber consuetudinario, determinadas en las Directrices de Bonn (lineamientos internacionales, no vinculatorios), además, su aplicación debe ser eficaz, no es suficiente pagar por el conocimiento y diversidad utilizada, el manejo de estos bienes debe ser responsable, con bases económicas sustentables.

#### **1.2. Eficacia del reparto de beneficios en el Convenio sobre la Diversidad Biológica**

El desarrollo internacional del Derecho Ambiental y por consiguiente de diversos cuerpos normativos importantes como el Convenio sobre la Diversidad Biológica, motiva la creación de leyes de carácter de *soft law* en esa rama. A pesar de que las normas son no vinculatorias, falta perfeccionarlas, en muchas ocasiones no son congruentes frente a las legislaciones nacionales; las Directrices de Bonn que marcan lineamientos meramente jurídico-orientativos, sustentan la necesidad de motivar a los Estados, a fin de que creen cuerpos normativos adecuados y eficaces, *ad hoc* con los ordenamientos internacionales, que a la vez deben estar acordes con los principios derivados del Convenio sobre la Diversidad Biológica, sin olvidar el respeto de la soberanía estatal sobre la biodiversidad.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica mantiene como uno de sus objetivos el reparto de beneficios, no establece la manera en que se llevará a cabo este derecho, pero determina la creación de un régimen internacional sobre el acceso a los recursos genéticos, a los saberes y prácticas tradicionales y su distribución de beneficios, todo ello hoy se reconoce en las Directrices de Bonn. Éstas abordan dos requisitos: 1) el consentimiento fundamentado previo y 2) las condiciones mutuamente acordadas o convenidas. El primero se enfoca a obtener la aprobación de los sujetos que aportan los recursos genéticos y el conocimiento tradicional para su utilización, además los usuarios también están obligados a brindar información suficiente sobre las actividades a desempeñar, su ámbito geográfico de aplicación, los procedimientos para desarrollarlas y los riesgos e implicaciones que se pueden presentar. Soslayar estos requisitos llega a obstruir o entorpecer la eficacia en la implementación del convenio. Con respecto de las condiciones mutuamente acordadas, éstas van de la mano con el consentimiento fundamentado previo y determinan una negociación entre las partes contratantes (aquella que posee el material y el usuario de éste), también resulta necesario ubicar a la autoridad encargada de negociar las condiciones y realizar el procedimiento correspondiente.

En este sentido, el reparto de beneficios funge como la columna vertebral no sólo de las Directrices de Bonn sino de gran parte de los lineamientos establecidos a nivel internacional a través del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Así, los interesados en la implementación de esta herramienta son por un lado los usuarios, identificados como universidades, institutos, centros de investigación y empresas; por otro lado los proveedores, que pueden ser Estados y comunidades indígenas; en este sentido, y ubicados los sujetos que intervienen en este proceso, debemos determinar los mecanismos jurídicos que entablan las relaciones de las partes. Estas herramientas son los instrumentos contractuales para el acceso a los recursos genéticos y el reparto de beneficios derivados de su utilización. “Se trata de contratos, que normalmente son de naturaleza mixta (en los que una parte es un particular y la otra un Estado), pero que también pueden ser públicos o privados, nacionales o internacionales, en virtud de los cuales el usuario

potencial recibe de la parte que aporta los recursos genéticos, ya sean obtenidos de fuentes *in situ* o *ex situ*, autorización de acceso a los recursos que pueden estar sujetas a varias condiciones a cambio de compartir los beneficios derivados de su utilización con la persona que los aporta y/o con otros actores involucrados, como puede ser centros de investigación locales y comunidades indígenas cuyo estilo de vida o conocimiento estén asociados a los recursos genéticos utilizados.”<sup>1</sup>

Los lineamientos establecidos en las Directrices de Bonn fungen como requisitos que garantizan el uso del conocimiento tradicional y en consecuencia conllevan al reparto de beneficios. Esta precaución garantista proporciona seguridad y sustentabilidad al saber consuetudinario vinculado a la biodiversidad.

Tanto el Convenio sobre la Diversidad Biológica como las Directrices de Bonn (de carácter orientativo) motivan la construcción de cuerpos normativos que tienen por objeto los elementos genéticos, los conocimientos tradicionales y el reparto de beneficios, sin embargo, aunque resulte sumamente necesaria esta tutela jurídica, en México, el tema además de ser trascendente es nuevo y novedoso. Sólo en algunas legislaciones como la Ley General de Equilibrio y Protección al Ambiente contempla este tipo de beneficios y su reparto; este vacío da cuenta de que no se crean elementos suficientes de estudio para desarrollar la normatividad y proteger los bienes; carecemos de elementos para tutelar eficazmente el conocimiento consuetudinario y su reparto de beneficios; precisamente estos aspectos corresponden al ámbito de aplicación de las Directrices de Bonn.

Con el Convenio sobre la Diversidad Biológica se reconoce la trascendencia e injerencia de otros sujetos como las comunidades indígenas y locales; así, la existencia de dos elementos el tangible (biodiversidad) y el intangible (conocimiento consuetudinario) hace que ambos deban ser

---

<sup>1</sup> Melgar Fernández, Mario..., Op. Cit. pág. 94 y 95.

protegidos y tutelados; México es un país privilegiado, mantiene una gran cantidad de diversidad biológica y cultural, por lo cual representa un lugar tentador e idóneo para desarrollar proyectos de bioprospección, en consecuencia, es imperioso que el país cuente con un marco jurídico referente al acceso a los recursos naturales, biológicos y genéticos, sin soslayar el debido respeto al derecho que poseen los pueblos indígenas sobre los recursos naturales y respeto a su patrimonio cultural e intelectual.

### **1.3. Directrices de Bonn sobre Acceso a los Recursos genéticos y su Participación Justa y Equitativa en los Beneficios Provenientes de su Utilización**

Aprobadas en el año 2002, tienen como base el proyecto de Directrices sobre Acceso a Recursos Genéticos y la Distribución Justa y Equitativa de Beneficios Provenientes de su Utilización, emanan del Convenio sobre la Diversidad Biológica, por lo tanto se sustentan en los mismos principios como el adecuado acceso tanto a los recursos genéticos como al conocimiento tradicional, con base al consentimiento fundamentado previo y a las condiciones mutuamente acordadas. Aunado a lo anterior, estas directrices fungen como un manual orientativo para desarrollar un adecuado reparto de beneficios; por ende, tienen un carácter no vinculatorio, de ahí que sea optativo para las partes allegarse o no a estos lineamientos. Debemos tomar en cuenta que son las únicas normas internacionales que en su competencia incluyen tanto al conocimiento tradicional, los recursos genéticos y el reparto de beneficios.

#### **1.3.1. Aspectos normativos**

Las directrices tienen como finalidad dirigir y orientar la creación de diversas medidas, así como facilitar el acceso y distribución de beneficios. Su competencia varía, pueden ser aplicadas a Estados que son parte del convenio, a gobiernos y a otros interesados en desarrollar estrategias relacionadas a los recursos genéticos y al conocimiento tradicional.

Su naturaleza jurídica es “flexible” (*soft law*), así, a pesar de ser orientativas, su funcionalidad depende de lo acordado tanto por los proveedores como por los usuarios de los recursos genéticos y conocimientos consuetudinarios. Su contenido se aplica de acuerdo a las jurisdicciones y casos concretos de las partes, ello hace que se lleguen a complementar con el marco normativo prevaleciente en los diferentes Estados.

Para hacerlas efectivas se necesita de la voluntad de las partes, por ende no sólo tienen efectos inmediatos, sino también a largo plazo, lo que se refleja en la elaboración de acuerdos o contratos y en la construcción de futuras legislaciones y marcos normativos.

### **1.3.2. Finalidad**

Los objetivos de las directrices son producto del Convenio sobre la Diversidad Biológica y corresponden a las metas del mismo, a saber: 1) la conservación de la biodiversidad, 2) la utilización sostenible de los recursos naturales y 3) la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos, asimismo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, también aborda otros aspectos como la transferencia de tecnología y el financiamiento a proveedores, aspecto que contribuye a crear mecanismos sólidos de acceso y distribución de beneficios.

### **1.3.3. Competencia**

Ubicar el ámbito de aplicación de las directrices es determinante para lograr la eficacia en las medidas complementarias y de adecuación legislativa. “El ámbito de aplicación de las medidas legislativas sobre acceso a los recursos genéticos es una de las primeras decisiones que tiene que tomar el legislador nacional, ya que de ello puede depender el grado de efectividad y éxito que tenga la medida prevista.”<sup>2</sup> Como vemos el ámbito de aplicación se fija por la injerencia a los recursos genéticos y los conocimientos, innovaciones

---

<sup>2</sup> Melgar Fernández, Mario..., Op. Cit. pág. 77 y 78.

y prácticas tradicionales asociados a la biodiversidad, se excluye a los recursos genéticos humanos, "...la exclusión es congruente con la noción de libertades y garantías fundamentales del ser humano -que de ninguna manera admitiría la posibilidad de un derecho "soberano" del estado sobre la información genética de su población- por otro lado la exclusión permite el acceso a los recursos genéticos de origen humano sin que apliquen los principios del Convenio, es decir, sin que sea necesario el consentimiento fundamentado previo del Estado o las condiciones mutuamente convenidas."<sup>3</sup>

Así, determinar y ubicar el ámbito de aplicación inyecta certidumbre y claridad al uso del conocimiento tradicional.

Las funciones de las directrices se basan en la orientación que se otorgue a los solicitantes, ello se podrá realizar a través de un órgano que se ha denominado Centro Nacional de Coordinación, cuya tarea será:

"...informar a los solicitante de acceso a los recursos genéticos acerca del procedimiento para lograre el consentimiento fundamentado previo y condiciones mutuamente convenidas, incluida la participación en los beneficios, y acerca de las autoridades nacionales competentes, y comunidades indígenas y locales pertinentes e interesados pertinentes..."

Por otro lado el apartado III de las directrices se refiere a la:

"Participación de los Interesados"

A éstos se les toma en consideración a través de su consulta para promover su participación y asesoramiento en el acceso, en la aplicación de las condiciones mutuamente acordadas y en la distribución de beneficios, con lo cual se fortalece y asegura su intervención en las etapas de acceso, con base en las condiciones acordadas.

---

<sup>3</sup> Melgar Fernández, Mario..., Op. Cit. pág. 77 y 78.

El apartado IV de las directrices corresponde a las “Etapas en el Proceso de Acceso y Participación en los Beneficios”. Inicialmente se define una estrategia general, cuya base principal es la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, estrategia que forma parte de un plan que motiva la participación equitativa de los beneficios.

En el proceso interviene el consentimiento fundamentado previo como requisito y las condiciones mutuamente acordadas. La aplicación del consentimiento informado previo recae en elementos que a la vez fungen como principios de este requisito, entre ellos tenemos:

- 1) La seguridad jurídica.
- 2) Economía en el acceso a los recursos genéticos.
- 3) La tutela de los recursos genéticos por medio de leyes nacionales.

En el consentimiento fundamentado previo también encontramos algunos aspectos que son parte indispensable para su construcción y desarrollo, a saber:

- A. Autoridades competentes. Son aquellas que concederán el consentimiento y pueden ser las nacionales en los diversos niveles de gobierno.
- B. Plazos y fechas límites. Son importantes para dar cabida a las solicitudes de acceso y así otorgar certidumbre y sentido al consentimiento fundamentado previo.
- C. Utilización. Se deben respetar los usos pactados para los que fueron otorgados los diversos elementos. Si hubiere algún cambio de uso se debería elaborar una nueva solicitud de consentimiento fundamentado previo.
- D. Procedimiento para obtener el consentimiento fundamentado previo. Las directrices marcan que debe cumplirse con cierta información para obtener el consentimiento fundamentado previo, esta información es establecida en un listado de manera indicativa, y es adaptable a las diferentes condiciones jurídicas, la lista comprende:

- a) Entidad jurídica y afiliación del solicitante y/o coleccionador; y persona con la que ha de establecerse el contacto cuando el solicitante es una institución;
- b) Tipo y cantidad de los recursos genéticos para los que se solicita el acceso;
- c) Fecha de inicio y duración de la actividad;
- d) Zona geográfica de prospecciones;
- e) Evaluación de la forma por la que la actividad de acceso puede repercutir en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, para determinar los costos y beneficios relativos de conceder el acceso;
- f) Información precisa relativa al uso previsto (p.ej., taxonomía, colección, investigación, comercialización);
- g) Determinación de cuándo tendrá lugar la investigación y el desarrollo;
- h) Información acerca de la forma en que se realizará la investigación y el desarrollo;
- i) Determinación de los organismos locales para colaboración en investigación y desarrollo;
- j) Intervención posible de terceras partes;
- k) Objetivo de la colección, investigación y resultados previstos;
- l) Clases y tipos de beneficios que pudieran derivarse de obtener el acceso a los recursos, incluidos los beneficios obtenidos de derivados o productos procedentes de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos;
- m) Indicación de los acuerdos de participación de los beneficios;
- n) Presupuesto;
- o) Tratamiento de la información confidencial.”

#### E. El proceso.

Con lo anterior se cumplirían los requisitos de forma y fondo para acceder a los recursos genéticos, en consecuencia habría un adecuado reparto de beneficios.

El fundamento de la voluntad de las partes es el párrafo séptimo del artículo 15 del Convenio sobre la Diversidad Biológica, la reconoce como elemento necesario para lograr la participación de los beneficios. Al igual que en el consentimiento fundamentado previo, en dichas condiciones existen requerimientos para garantizar su cumplimiento, entre estos tenemos a:

- La seguridad jurídica (certidumbre y claridad).
- Economía en los costos de transacción.
- La promoción de toma de conciencia.
- Construcción de acuerdos marco.
- La identificación de derechos y obligaciones.
- Las condiciones deben constar por escrito.

Además de estos requisitos las directrices conocen otros que pueden servir como medidas y lineamientos para ajustar acuerdos contractuales, entre estos destacan:

- Reglamentación del uso de los recursos.
- Garantizar el uso correcto del conocimiento consuetudinario de los recursos genéticos.
- Considerar el uso de los derechos de Propiedad Intelectual.

Asimismo, las directrices crean otros requisitos a los que se les denomina condiciones ordinarias, éstos son de carácter general y de tipo básico, se necesitan en cualquier circunstancia y dentro de cualquier legislación, por ello resultan esenciales, y son:

“...a) Tipo y cantidad de los recursos genéticos, y zona geográfica/ecológica de actividad;

- b) Limitaciones sobre el uso posible de los materiales;
- c) Reconocimiento de los derechos soberanos del país de origen;
- d) Creación de capacidad en diversas esferas que constarán los acuerdos;
- e) Una cláusula estipulando si pueden negociarse nuevamente las condiciones del acuerdo en determinadas circunstancias (p.ej., cambios de utilización);
- f) Condiciones para que los recursos genéticos puedan transferirse a terceras Partes, p.ej., si han de transmitirse o no los recursos genéticos a terceras partes sin asegurarse de que estas terceras partes conciertan acuerdos similares, excepto para investigación taxonómica y sistemática que no esté relacionada con la comercialización;
- g) Disposiciones sobre el respeto, preservación y mantenimiento de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales, la protección y fomento del uso consuetudinario de los recursos biológicos de conformidad con las prácticas tradicionales,
- h) tratamiento de la información confidencial;
- i) Disposiciones relativas a la participación en los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos y sus derivados y productos.”

El contenido de las condiciones mutuamente acordadas determina la forma en que se van a repartir los beneficios, ello en función de las circunstancias jurídicas y sociales.

El apartado V se refiere a “Otras Disposiciones”, en éste se enmarcan los incentivos aplicables a las directrices para su buen funcionamiento, se refieren concretamente a instrumentos económicos y normativos, además se toman en consideración algunos métodos de valoración para informar a las partes sobre la participación en los beneficios. Es de observar que dichos

incentivos son sumamente generales y de amplio margen de aplicación jurídica.

#### **1.3.4. Requerimientos**

Son establecidos a la par del consentimiento fundamentado previo, pero también es necesario entenderlos como una consecuencia de éste. Significan la materialización de la voluntad de las partes, por ende, los sujetos deben tener presentes los elementos y objetivos de los contratos de acceso; igualmente, dota de certidumbre y transparencia no sólo a esta acción, sino también a su reparto de beneficios, por ende, los contratos son una garantía de cumplimiento entre las partes, su eficacia dependerá de su cumplimiento, de las circunstancias y las condiciones de los recursos genéticos suministrados, así como del conocimiento tradicional utilizado.

El contrato deberá incluir o nombrar a los favorecidos, el tipo de beneficios (monetario o no monetario) y la forma de su distribución. Otros elementos importantes a tomar en consideración dentro del contrato son si éste contemplaría la cooperación científica y tecnológica y la utilización de herramientas económicas como son el fondo, el fideicomiso o proyectos de compensación común.

Las directrices se encuentran sumamente vinculadas a los Derechos de Propiedad Intelectual, el propio Convenio sobre la Diversidad Biológica los reconoce como una herramienta que puede llegar a construir la correcta y efectiva aplicación de las directrices.

La divulgación del país de origen de los recursos genéticos refuerza su protección, la información funge como una medida para asegurar el cumplimiento del consentimiento fundamentado previo y de las condiciones mutuamente convenidas; en este sentido se evitaría el uso irracional no sólo del saber tradicional sino también de los recursos genéticos.

#### **1.4. Panorama nacional**

El uso del conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad a fin de crear productos y servicios con mayor atractivo comercial para las empresas biotecnológicas representa uno de sus objetivos, éstas en su mayoría se encuentran en los países desarrollados; ello permite que en los últimos años hayan emergido compañías productoras de biotecnología que realizan magníficos negocios a costa del conocimiento consuetudinario y biodiversidad ajena.

Esta situación ha puesto en evidencia la necesidad de implementar acciones urgentes de todo tipo que permitan estudiar, conservar y utilizar racionalmente los recursos biológicos y el conocimiento tradicional, por ello, quedan por resolverse diversos aspectos concernientes a esta riqueza biológica y cultural.

En el caso de México, estas consideraciones adquieren mayor relevancia porque el país es uno de los doce centros mega diversos del planeta, origen de un gran número de especies estrechamente vinculadas al inicio y evolución cultural, que actualmente constituyen la base de un gran número de sistemas de producción, sean tradicionales ó modernos, cuya importancia es relevante cuando se satisfacen necesidades sociales.

La creación del Convenio sobre la Diversidad Biológica impulsa la discusión jurídica en el terreno ambiental tanto a nivel local como internacional. Asimismo, la aplicación del convenio conlleva a que desde varios años se reconozca la importancia cultural que tiene la biodiversidad, por lo que se plantea la necesidad imperiosa de proteger estos recursos y su asociación con elementos intangibles, identificados con el conocimiento tradicional indígena. En este sentido, México es un país que necesita crear un marco jurídico adecuado de protección y explotación de esos elementos, a la vez, este sistema debe fomentar el respeto al derecho que tienen los pueblos indígenas sobre los recursos naturales ubicados en sus tierras y a su patrimonio cultural consuetudinario.

Actualmente, en el país existe un debate incipiente sobre estos temas, el cual se refleja en iniciativas que tienen por objeto regular el uso de la diversidad biológica vinculada con el conocimiento consuetudinario, pero además, no se llega a concretizar y mucho menos a materializar dicha inquietud, que hoy resulta necesario abordar y resolver.

### **1.5. Experiencias legislativas en otros países**

El Convenio sobre la Diversidad Biológica repercute de manera significativa en el acontecer normativo nacional e internacional. Así, en el ámbito local propicia que los países creen herramientas jurídicas que se complementan con el convenio; esta construcción normativa robustece la soberanía estatal sobre los recursos genéticos, su competencia determina que las legislaciones internas mantengan elementos o aspectos en común, como sería la creación de procedimientos especiales para usar el conocimiento tradicional.

Con respecto a las experiencias en otros países se abordarán tres casos: Costa Rica, Filipinas y Comunidad Andina, en razón de que en esos Estados hay un avance significativo en materia de protección a la riqueza biológica, su normatividad aporta elementos que fortalecen un análisis comparativo.

#### **1.5.1. Costa Rica**

Este caso remite a la Ley de Biodiversidad de Costa Rica del 23 de abril de 1998. En el artículo 3º se plasma su ámbito de aplicación y determina que éste abarca aquellos elementos de la biodiversidad que se encuentran bajo la soberanía del Estado. También establece que:

“...regulará el uso, el manejo, el conocimiento asociado y la distribución justa de los beneficios y costos derivados del aprovechamiento de los elementos de la biodiversidad.”

Este precepto refleja la congruencia existente con los principios internacionales y su aplicación al conocimiento consuetudinario. Además, el artículo 2º determina el ámbito de competencia, éste se torna innovador porque define aspectos tan importantes como los componentes intangibles, conceptualizándolos de la siguiente manera:

“...el conocimiento, la innovación y la práctica tradicional, individual o colectiva, con valor real o potencial asociado a recursos bioquímicos y genéticos, protegidos o no por los sistemas de propiedad intelectual o sistemas sui generis de registro.”

Lo anterior innova lo que establece el propio Convenio sobre la Diversidad Biológica y en consecuencia relaciona jurídicamente el trinomio que conforman los recursos genéticos, el conocimiento tradicional y la Propiedad Intelectual.

Su competencia llega a involucrar a diversas instituciones que rigen el cumplimiento de la ley, para su acatamiento el Ministerio de Ambiente y Energía utilizará a la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad, a ésta última le corresponde proponer políticas de acceso a los recursos genéticos y bioquímicos que se encuentran en la biodiversidad tanto en condiciones *ex situ* como *in situ*. Además su consulta será obligatoria para iniciar procedimientos de solicitud de protección de los derechos intelectuales sobre la biodiversidad. En consecuencia, las disposiciones que sobre esta materia acuerde constituirán las normas generales para el acceso a los elementos genéticos y bioquímicos y para la protección de los derechos intelectuales sobre la biodiversidad, las que deberán someterse a la administración, esto incluye a los particulares interesados. Para ser eficaces frente a terceros deben ser publicadas previamente en La Gaceta.

Aunado a ello, el artículo 63 inciso “a” de la Ley de Biodiversidad de Costa Rica referente a los requisitos de acceso prevé:

“El consentimiento previamente informado de los representantes del lugar donde se materializa el acceso, sean los consejos regionales de Áreas de Conservación, los dueños de fincas o las autoridades indígenas, cuando sea en sus territorios.”

Lo anterior dota de certeza jurídica no sólo a las partes sino al propio acceso, además se encuentra en consonancia con el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Con respecto a los derechos de Propiedad Intelectual, la ley los engloba dentro de un marco comunitario, en el que su sola existencia se debe a la práctica cultural o de conocimiento en relación con los elementos de la biodiversidad (artículo 82). Este artículo motiva la tutela mediante el registro voluntario y gratuito, por ello está al albedrío y decisión discrecional de una Oficina Técnica a fin de que reconozca derechos. El régimen de protección se sustenta no sólo en un marco de tutela *sui generis*, sino que paralelamente establece lineamientos abocados a los Derechos de Propiedad Intelectual, éstos contemplan la exclusión de algunos bienes o elementos que podrían ser objeto de protección a través de los derechos intelectuales. Así, el artículo 78 de la Ley de Biodiversidad textualmente determina lo siguiente:

“El Estado otorgará la protección indicada en el artículo anterior, entre otras formas, mediante patentes, secretos comerciales, derechos del fitomejorador, derechos intelectuales comunitarios *sui generis*, derechos de autor, derechos de los agricultores. Se exceptúan:

- 1.- Las secuencias de ácido desoxirribonucleico per se.
- 2.- Las plantas y los animales.
- 3.- Los microorganismos no modificados genéticamente.
- 4.- Los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas y animales.
- 5.- Los procesos o ciclos naturales en sí mismos.

6.-Las invenciones esencialmente derivadas del conocimiento asociado a prácticas biológicas tradicionales o culturales en dominio público.

7.-Las invenciones que, al ser explotadas comercialmente en forma monopólica, puedan afectar los procesos o productos agropecuarios considerados básicos para la alimentación y la salud de los habitantes del país.”

Es de hacer hincapié que esta disposición se basa en lo que establece el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), porque de igual manera en sus artículos 27.2 y 27.3 determina elementos que son excluyentes de ser patentables.

#### **1.5.2. Comunidad Andina. Decisión 391**

Por su parte la decisión 391 de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) mantiene un marco jurídico práctico y técnico. Las normas de este cuerpo jurídico son eficaces en su contenido porque determinan y explican elementos básicos para garantizar una adecuada aplicación. Dentro de los considerandos se contempla:

“Que es necesario reconocer la contribución histórica de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales a la diversidad biológica, su conservación y desarrollo y a la utilización sostenible de sus componentes, así como los beneficios que dicha contribución genera;

Que existe una estrecha interdependencia de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con los recursos biológicos que debe fortalecerse, en función de la conservación de la diversidad biológica y el desarrollo económico y social de las mismas y de los Países Miembros;...”

Se reconoce, la importancia del conocimiento tradicional y su injerencia en el uso y conservación de la biodiversidad, y la existencia del nexo biocultural entre las diferentes comunidades y los recursos biológicos.

Para este cuerpo normativo es obligación del Estado designar una autoridad nacional competente (artículo 32), a fin de que se encargue de todo lo concerniente para negociar, suscribir y autorizar los contratos de acceso y expedir las resoluciones al respecto. Además, toma como prioridad la tutela de los proveedores de recursos biológicos. El artículo 17 establece lo siguiente:

“Las solicitudes y contratos de acceso y, de ser el caso, los contratos accesorios incluirán condiciones tales como:

- a) La participación de nacionales de la Subregión en las actividades de investigación sobre recursos genéticos y sus productos derivados y del componente intangible asociado;
- b) El apoyo a investigaciones dentro de la jurisdicción del País Miembro de origen del recurso genético o en cualquier otro de la Subregión que contribuyan a la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica;
- c) El fortalecimiento de mecanismos de transferencia de conocimientos y tecnologías, incluidas las biotecnologías, que sean cultural, social y ambientalmente sanas y seguras;
- d) El suministro de información sobre antecedentes, estado de la ciencia o de otra índole, que contribuya al mejor conocimiento de la situación relativa al recurso genético del cual el País Miembro sea país de origen, su producto derivado o sintetizado y componente intangible asociado;
- e) El fortalecimiento y desarrollo de la capacidad institucional nacional o subregional asociada a los recursos genéticos y sus productos derivados;

- f) El fortalecimiento y desarrollo de las capacidades de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales con relación a los componentes intangibles asociados a los recursos genéticos y sus productos derivados;
- g) El depósito obligatorio de duplicados de todo material recolectado, en instituciones designadas por la Autoridad Nacional Competente;
- h) La obligación de poner en conocimiento de la Autoridad Nacional Competente los resultados de las investigaciones realizadas; y,
- i) Los términos para la transferencia del material accedido a terceros.”

Por lo tanto, las solicitudes que se presentan ante los Estados que conforman la Comunidad Andina y los contratos de acceso no serán simples peticiones, estos requerimientos tendrán que tener información complementaria sobre las actividades de investigación, aspectos sobre la transferencia de conocimientos y material recolectado. Lo anterior inyecta certeza y seguridad jurídica no sólo a las partes, sino también a los bienes objeto de tutela.

Este cuerpo normativo contempla la creación de expedientes (artículo 18), además reconoce otro documento importante, la “Resolución”, que como lo establece el mismo artículo 18:

“...perfecciona el acceso, los informes suministrados por la persona o institución nacional de apoyo, los informes de seguimiento y control de la Autoridad Nacional Competente o entidad delegada para ello.”

Lo anterior hace que exista continuidad en el desarrollo de las capacidades colectivas y de las facultades de los Estados. Además, es posible emitir una resolución administrativa, siempre y cuando cumpla con los

principios del Convenio sobre la Diversidad Biológica, ello dota de perfección al acceso como tal. Cabe la posibilidad de un registro público, esto de acuerdo al artículo 21 de la decisión 391 de la Comunidad Andina (CAN). Este cuerpo toma en consideración los derechos de las comunidades indígenas para decidir acerca del conocimiento que envuelve todo su patrimonio genético y cultural.

### **1.5.3. Orden Ejecutiva número 247 de Filipinas**

La diversidad de rasgos culturales en Filipinas y su arraigo en los grupos indígenas hace que sus leyes tutelen ampliamente el valor y carácter que tiene la cultura de estos grupos; así, la Orden Ejecutiva número 247 del 18 de mayo de 1995, en el preámbulo reconoce los derechos de las comunidades culturales indígenas sobre sus conocimientos y prácticas tradicionales, sobre todo cuando pueden ser utilizadas de manera convencional.

“Considerando que es en interés de la conservación de los esfuerzos del Estado para garantizar que la investigación, la recopilación y el uso de especies, genes y sus productos debe ser regulada, y para identificar y reconocer los derechos de las comunidades culturales indígenas de Filipinas y otras comunidades tradicionales de sus conocimientos y prácticas cuando la información sea directa o indirectamente sometidos a uso comercial;...”

También reconoce en la Sección 1 a la política estatal en esta materia:

“Será la política del Estado para regular la prospección de recursos biológicos y genéticos a fin de que estos recursos estén protegidos y conservados, se han desarrollado y puesto a la utilización sostenible y al beneficio de los intereses nacionales. Además, promoverá el desarrollo de la capacidad local en ciencia y tecnología para lograr la autosuficiencia tecnológica en áreas seleccionadas.”

Lo anterior denota la congruencia que existe entre este texto normativo y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. En ambos cuerpos jurídicos se le da importancia a la ciencia y tecnología, y establece como una de las metas o fines el intercambio de la misma.

Respecto de las comunidades indígenas, reconoce como elemento fundamental y de acuerdo a sus leyes consuetudinarias, el consentimiento informado previo, por tanto, para acceder a los diversos recursos biológicos es necesario este permiso, la Sección 2 relativa a “El consentimiento de las comunidades culturales indígenas” lo determina de la siguiente manera:

“La prospección de recursos biológicos y genéticos se permitirá dentro de los dominios y tierras ancestrales de las comunidades culturales indígenas solamente con el consentimiento fundamentado previo de esas comunidades, obtenido de conformidad con las leyes consuetudinarias de la comunidad.”

En su Sección 3 se determinan dos finalidades u objetos de la investigación y la bioprospección: 1. Cuando se destinen directa o indirectamente al comercio y 2. Cuando su fin sea meramente académico. En ambos casos se crearan los acuerdos respectivos, por ende los usos de la investigación y de la recolección de esos recursos será conforme a los mismos.

En la Sección 6 la este ordenamiento crea un Comité Mixto; la integración se basa en una composición pluriadministrativa:

“Un Comité Interinstitucional sobre la Diversidad Biológica y Recursos Genéticos adjunto al DENR, se crea como el órgano regulador para asegurar que las disposiciones del presente Decreto sean aplicadas. El Comité Interinstitucional estará compuesto por:

1. Un Subsecretario del Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales designado por el DENR, secretario que será el Presidente de la Comisión.
2. Un Subsecretario del Departamento de Ciencia y Tecnología (DOST) designado por el Secretario DOST, que será copresidente de la Comisión.
3. Un representante permanente del Secretario del Departamento de Agricultura, que deberá tener conocimiento acerca de la diversidad biológica o la biotecnología.
4. Dos representantes permanentes de la comunidad científica de Filipinas desde el mundo académico y que deben ser expertos en alguna de las siguientes áreas: la biotecnología, la genética, la química de productos naturales o disciplinas similares, será nombrado por el Secretario DOST de candidaturas y después de consultas con la comunidad científica.
5. Un representante permanente del Secretario del Departamento de Salud que debe ser conocedor de la investigación farmacéutica y el desarrollo.
6. Un representante permanente del Departamento de Relaciones Exteriores que tiene que facilitar la vinculación internacional con respecto a la bioprospección.
7. Un representante permanente del Museo Nacional que tiene conocimientos especializados sobre la historia natural y/o la diversidad biológica.
8. Un representante de una organización no gubernamental (ONG) activa en la protección de la biodiversidad que sea seleccionada por la comunidad de organizaciones no gubernamentales a través de un proceso diseñado por ellos mismos y más tarde aprobado por el Consejo de Filipinas para el Desarrollo Sostenible.
9. Un representante de una Organización del Pueblo (PO) consistente con la pertenencia de las comunidades culturales indígenas y/o sus organizaciones que sean seleccionadas por la comunidad a través de un proceso diseñado por ellos

mismos, través de la aprobación del Consejo Filipino para el Desarrollo Sostenible.”

Dentro de las atribuciones del Comité (Sección 7) está la de consultar a los sectores o grupos perjudicados:

“a. Garantizar que los derechos de las comunidades indígenas y locales en donde la recolección o las investigaciones estén protegidos, incluida la comprobación de requisitos. El Comité Interinstitucional, tras celebrar consultas con los sectores afectados, deberá formular y adoptar directrices relativas a la aplicación de la disposición sobre el consentimiento fundamentado previo;

b. Estudiar y recomendar al Presidente y al Congreso las leyes pertinentes sobre la utilización de los recursos biológicos y genéticos, incluidas las nuevas leyes sobre derechos de propiedad intelectual;...”

La Orden Ejecutiva número 247 de Filipinas es una legislación que a pesar de lo incipiente que puede ser su contenido y aplicación, llega a otorgar al país algunos elementos a fin de reforzar la tutela del conocimiento tradicional y su reparto de beneficios, así como el acceso a los diversos recursos naturales.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** La evolución de la ciencia y tecnología marca diferencias entre los países, los ubica como innovadores, o en su caso, como rezagados, en ese escenario la promoción o incentivación de la investigación científica es primordial para el desarrollo y bienestar colectivo.

**SEGUNDA.** La biotecnología se perfila como una herramienta humana sumamente innovadora que incide en casi todo lo que nos rodea, pero actualmente su desarrollo se motiva en gran medida por intereses comerciales o económicos.

**TERCERA.** Hasta hace poco la biodiversidad era un bien de carácter colectivo (patrimonio común de la humanidad), posteriormente, la sobreexplotación orilló a reconocer la soberanía y responsabilidad estatal para tutelar el uso y explotación.

**CUARTA.** El conocimiento e ideas consuetudinarias adquieren trascendencia cultural, jurídica y tecnológica. De éstas depende la evolución científica, su aplicación ahorra tiempo y capital porque agilizan las acciones de bioprospección y en consecuencia las innovaciones biotecnológicas.

**QUINTA.** El conocimiento consuetudinario es un bien dotado de elementos culturales y que por el paso del tiempo se refuerza por las tradiciones indígenas, arraigadas en estas colectividades, pero que pese al reconocimiento constitucional e internacional que hoy los cobija su protección aún resulta incipiente.

**SEXTA.** El uso responsable del conocimiento tradicional implica priorizar los intereses colectivos de las comunidades indígenas; debe existir congruencia cultural y jurídica para tutelar adecuadamente esos saberes y a través del reparto de beneficios favorecer a la sociedad en su conjunto, especialmente a sus poseedores originales.

**SÉPTIMA.** Quienes poseen el conocimiento tradicional tienen derecho de propiedad sobre éste y puede ser objeto de negociación, sobre todo cuando el desarrollo e innovación tecnológica derivadas de este saber son realizadas por compañías y laboratorios que dependen de la información de los grupos indígenas.

**OCTAVA.** La biopiratería es la apropiación ilegal de recursos genéticos, éstos pueden estar relacionados con saberes consuetudinarios pertenecientes a los pueblos indígenas, cuya explotación se presenta en países desarrollados donde las empresas transnacionales realizan actividades de bioprospección y toman como suya la información.

**NOVENA.** Los instrumentos jurídicos de protección a los recursos genéticos y conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad son novedosos, pero aún incipientes, éstos no contrarrestan el uso indiscriminado e ilegal del saber consuetudinario y de los recursos biológicos.

**DÉCIMA.** La tutela de la biodiversidad no debe basarse en un trabajo legislativo que vislumbre al ambiente y al conocimiento consuetudinario de forma separada, los debe identificar en forma conjunta, de lo contrario se propicia que la certidumbre jurídica y social sea poco eficaz respecto de la protección de estos elementos.

**DÉCIMO PRIMERA.** La injerencia del Convenio sobre la Diversidad Biológica en el desenvolvimiento del Derecho Ambiental radica en que su carácter internacional vincula tanto a los elementos genéticos y a la biodiversidad, como al conocimiento consuetudinario; en otras palabras regula la cultura de la biodiversidad desde una perspectiva sustentable.

**DÉCIMO SEGUNDA** A fin de proteger el saber colectivo y evitar su uso meramente económico, los Derechos de Propiedad Intelectual deben reorientar su finalidad, pueden adoptar diversos caracteres como el de tipo *sui generis*, que se sustenta en una orientación colectiva, equitativa y sustentable.

**DÉCIMO TERCERA.** La adecuada transformación y aplicación de la Propiedad Intelectual representa la oportunidad para proteger el conocimiento consuetudinario, lo contrario conlleva a la posibilidad de privatizar ese saber, por lo tanto las figuras e instituciones de tutela intelectual deben tomar en consideración los sistemas *sui generis* de protección.

**DÉCIMO CUARTA.** La nueva legislación local e internacional de carácter ambiental tiene la finalidad de equilibrar los intereses de las partes y proporcionar certeza jurídica tanto a las acciones de bioprospección como al uso y explotación de la biodiversidad y el saber tradicional.

**DÉCIMO QUINTA.** Tanto en la legislación vinculativa como en la de carácter *soft law* se reconoce el nexo entre el conocimiento tradicional y la biodiversidad, pero en diversas legislaciones nacionales y regionales falta sustentarlo, así, la normatividad *soft law* funge simplemente como una directriz para la creación de estos marcos normativos, cuyo ejemplo más claro son las Directrices de Bonn.

**DÉCIMO SEXTA.**

El reparto de beneficios reconocido en las Directrices de Bonn evita el apoderamiento ilegal del conocimiento colectivo consuetudinario, es un mecanismo normativo de equidad y sustentabilidad; para las comunidades indígenas representa un logro cultural, económico y jurídico, porque no sólo refleja el respeto a la identidad indígena sino también a la soberanía estatal sobre el uso y conservación de la biodiversidad.

**DÉCIMO SÉPTIMA.** Tanto al conocimiento tradicional como a los recursos genéticos se les concibe de manera separada y sus mecanismos de protección y desarrollo se crean y determinan en forma independiente. Las Directrices de Bonn rebasan esta política y logran conjuntarlos y garantizan su adecuada tutela y reparto de beneficios.

## **PROPUESTA**

Consolidar el marco jurídico nacional referente al uso del conocimiento tradicional y el reparto de beneficios, a fin de que sea un ejemplo normativo en el reforzamiento de políticas regionales. Para ello, se propone crear el Consejo Nacional del Conocimiento Tradicional, su naturaleza jurídica sería la de un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por ley o decreto del Congreso de la Unión o por decreto del Ejecutivo Federal, por tanto tendría independencia administrativa. Así, para dotar de certeza jurídica el uso del saber consuetudinario, este organismo contaría con un Registro Público que garantizaría su adecuado aprovechamiento y el cumplimiento de las condiciones mutuamente acordadas, basadas en la voluntad de las partes. Aunado a ello, su desempeño se reforzaría a través de un fideicomiso, el cual conocería exclusivamente del proceso de reparto de beneficios y fungiría como una institución de confianza para incentivar la actividad científica, sería un puente entre las comunidades indígenas, los particulares y el Estado. Finalmente, se propone la creación unificada y homologada de normatividades nacionales que regulan la biodiversidad y el conocimiento tradicional, a fin de centralizar de manera eficaz el ejercicio de las actividades científicas vinculadas a esos elementos; esta propuesta es integral porque evitaría la dispersión de responsabilidades, la creación de innumerables leyes, la incertidumbre en el manejo de la riqueza biológica y cultural, además del desgaste institucional.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

Brañes Ballesteros, Raúl. **Manual de Derecho Ambiental Mexicano**, 2ª edición, Fondo de Cultura Económica, México, 2000.

Burin, David. **Desarrollo local. Una respuesta a escala humana a la globalización**, S.N.E., Editorial CICCUS, Argentina. 2001.

Cafferatta, Néstor. **Introducción al derecho ambiental**, S.N.E., Editorial Instituto Nacional de Ecología, México, 2004.

Carbonell, Miguel y Pérez Portilla, Karla. **Comentarios a la reforma constitucional en materia indígena**, S.N.E., Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 2002.

Carrizosa, Santiago y Casas Isaza, Adriana. **Bioprospección y acceso a recursos genéticos**, S.N.E., Editorial DAMA, Bogotá, 1999.

De Luna, Casabene. Nociones fundamentales de derecho del medio ambiente; en **Lecturas sobre derecho del medio ambiente**, S.N.E., Editorial Universidad Externado de Colombia, Colombia, Tomo I, 1999.

Delgado Ramos, Gian Carlo. **Biodiversidad, desarrollo sustentable y militarización: esquemas de saqueo en Mesoamérica**, S.N.E., Editorial Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades-UNAM, México, 2004.

Díaz Müller, Luis. **Derecho de la ciencia y la tecnología**, S.N.E., Editorial Porrúa, México, 1995.

Ferrer Mac-Gregor, Eduardo. **Breviarios Jurídicos. Juicio de Amparo e interés legítimo: la tutela de los derechos difusos y derechos colectivos**, S.N.E., Editorial Porrúa, México, 2003.

Gidi, Antonio. **La tutela de los derechos difusos, colectivos e individuales en Brasil. Un modelo para países de derecho civil**, S.N.E., Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 2004.

Gidi, Antonio y Ferrer Mac-Gregor, Eduardo. **La tutela de los derechos difusos, colectivos e individuales homogéneos. Hacia un código modelo para Iberoamérica**, S.N.E., Editorial Porrúa, México, 2003.

Gómezjara, Francisco A. **Sociología**, 36ª edición, Editorial Porrúa, México, 1989.

González Galván, Jorge Alberto. Reconocimiento del Derecho Indígena en el Convenio 169; en **Análisis Interdisciplinario del Convenio 169 de la OIT. IX Jornadas Lacascianas**, S.N.E., Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. México, 2002.

Gutiérrez Nájera, Raquel. **Introducción al Estudio del Derecho Ambiental**, S.N.E., Editorial Porrúa, México, 2000.

Guzmán-Aguilera, Patricia. Bioprospección y Derecho. La conciliación de eficacia y equidad; en **Lecturas sobre derecho del medio ambiente**, S.N.E., Editorial Universidad Externado de Colombia, Colombia, Tomo III, 2002.

Ibarra Sarlat, Rosalía. **La explotación petrolera mexicana frente a la conservación de la biodiversidad en el régimen jurídico internacional**. S.N.E., Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 2003.

Leff, Enrique. Ecología y capital. **Hacia una perspectiva ambiental del desarrollo**, S.N.E., Editorial Coordinación de Humanidades-UNAM, Programa Universitario Justo Sierra, México, 1986.

..., **Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder**, S.N.E., Editorial Siglo XX y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, México, 1998.

Leff, Enrique y Carabias, Julia. **Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales**, S.N.E., Editorial Porrúa y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades-UNAM, México, Vol. I, 1993.

Leff, Enrique y Bástida Muñoz, Mindähi Crescencio. **Comercio y medio ambiente y desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe**, S.N.E., Editorial Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades (UNAM), Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, México, 2001.

López Bravo, Carlos. **El patrimonio cultural en el sistema de derechos fundamentales**, S.N.E., Editorial Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, España, 1999.

Melgar Fernández, Mario. **Biotecnología y Propiedad Intelectual. Un enfoque desde el Derecho Internacional**, S.N.E., Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 2005.

Morales Lamberti, Alicia. **Derecho Ambiental. Instrumentos de política y gestión ambiental**, S.N.E., Editorial Alveroni, Argentina, 1999.

Olgún Martínez, Gabriela. **Los Mecanismos de control de la OIT en materia de Derechos Indígenas, Aplicación Internacional del Convenio 169**, S.N.E., Editorial Ce-Acatl A.C., México, 2000.

Puga Cristina, Peschard, Jacqueline y Castro, Teresita. **Hacia la Sociología**, 3ª edición, Editorial Pearson-UNAM, México, 1999.

Ruiz, Manuel. **Protección sui generis del conocimiento indígena en la Amazonía**, S.N.E., Editorial Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Corporación Andina de Fomento (CAF), Parlamento Amazónico, Lima, 2002.

Sanmartín José, Cutcliffe, Stephen H. y Goldman, Steven L. **Estudios sobre sociedad y tecnología**, S.N.E., Editorial Anthropos, Barcelona, 1992.

Santander Mejía, Enrique. **Instituciones de Derecho Ambiental**, S.N.E., Editorial ECOE Ediciones, Colombia, 2002.

Torres Martínez, Lizandra y Torres Rivera, Lina M. **Introducción a las Ciencias Sociales. Sociedad y Culturas Contemporáneas**, S.N.E., Editorial International Thompson Editores, México, 1999.

### **Hemerografía**

Aldama, Alberto. **Conocimiento tradicional de la biodiversidad: conservación, uso sustentable y reparto de beneficios**, Gaceta Ecológica, Editorial Instituto Nacional de Ecología, México, 1997. Número 63 abril-junio.

Ávila Foucat Sophie, Castillo Colín, Sergio y Muñoz Villareal, Carlos. **Economía de la Biodiversidad, Memoria del Seminario Internacional de la Paz, Baja California Sur**, S.N.E., Editorial INE-SEMARNAP, México, 1999.

Boege, Eckart. **Protegiendo lo nuestro. Manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la biodiversidad de los**

**campesinos indígenas de América Latina.** Serie de manuales de educación ambiental III, S.N.E., Editorial PNUMA, Oficina regional para América Latina y el Caribe, México, 2002.

Glowka Lyle, Burhenne-Guilmin, Françoise y Synge, Hugh. **Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica**, S.N.E., Editorial Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, Reino Unido, 1996.

**Memoria de la Primera Reunión Ministerial de Países Megadiversos Afines sobre Conservación y Uso Sustentable de la Diversidad Biológica**, S.N.E., Editorial SEMARNAT-SRE, México, 2002, 16 al 18 de febrero de 2002.

**Memorias del Primer Encuentro Internacional de Derecho Ambiental**, S.N.E., Editorial SEMARNAT-INE, México, 2003.

Méndez Díaz, Marta y Martín Castro, David. **Introducción al Proyecto de Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas**, Revista de Antropología Iberoamericana (Revista AIBR), España, 2006, Vol. 1, Número 2, marzo-julio.

Poviña, Alfredo. **La idea sociológica de "comunidad"; en Actas del Primer Congreso Nacional de Filosofía**, S.N.E, Editorial Universidad de Buenos Aires, Argentina, 1949, Tomo III, marzo-abril.

Rodríguez, Silvia. **Biodiversidad y los Derechos de Protección Vegetal**, Revista de Biodiversidad, Editorial GRAIN, Montevideo, 2000, No. 23.

## **Diccionarios**

**Real Academia Española. Diccionario De La Lengua Española**, Vigésima segunda edición, consultado en: [www.rae.es/rae.html](http://www.rae.es/rae.html).

## Legislación

**Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917.

**Ley Federal de Variedades Vegetales**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 1996.

**Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988.

**Ley General de Vida Silvestre**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000.

**Ley de Desarrollo Forestal Sustentable**, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003.

**Iniciativa de Ley Federal de Acceso a los Recursos Genéticos**, presentada por el Senador Jorge Nordhausen González al Senado de la República, publicada en la Gaceta Parlamentaria el 26 de abril de 2001.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, **Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial**, del 20 de marzo de 1883.

Organización Internacional del Trabajo, **Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales de la Organización Internacional del Trabajo**, del 7 de julio de 1989.

Organización de las Naciones Unidas, **Convenio sobre la Diversidad Biológica**, 5 de junio de 1992, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 1993.

Organización de las Naciones Unidas, **Proyecto de Declaración de la ONU sobre Derechos de los Pueblos Indígenas** del 26 de agosto de 1994.

**Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)**, contenidos en el Acta Final de la Ronda de Uruguay y de Negociaciones Económicas Multilaterales y Acuerdos por el que se establece la Organización Mundial de Comercio, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 1994.

**Orden Ejecutiva 247 de Filipinas (EO247) de 1995, sobre Establecimiento de Pautas y Fijación de un Marco Reglamentario para la Prospección de Recursos Biológicos y Genéticos.**

**Decisión 391 de la Comunidad Andina de Naciones referente al Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos** del 2 de julio de 1996.

**Ley de Biodiversidad de Costa Rica**, número 7788 del 23 de abril de 1998.

Organización de las Naciones Unidas, Programa de la ONU para el Medio Ambiente, Secretaria del Convenio sobre la Diversidad Biológica, **Directrices de Bonn sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios provenientes de su Utilización**, adoptadas por la Sexta Conferencia de las Partes al Convenio sobre Diversidad Biológica del 7 al 19 de abril de 2002.

### **Páginas Web**

Documento de la Organización de las Naciones Unidas: Doc. UN Doc.E/CN.4/Sub.2/1994/2, obtenido de: <http://www.un.org/spanish/>, consultada el 20 de febrero de 2008.