

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN PROPIEDAD INTELECTUAL**



**LA BIOPROSPECCIÓN
Y LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL COLECTIVA**

LICENCIADA

IRMA ELIZABETH PALENCIA ORELLANA

GUATEMALA, MARZO DE 2019

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN PROPIEDAD INTELECTUAL**

**LA BIOPROSPECCIÓN
Y LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL COLECTIVA**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por la

LICENCIADA

IRMA ELIZABETH PALENCIA ORELLANA

Previo a conferírsele el Grado Académico de

**MAESTRA EN PROPIEDAD INTELECTUAL
(Magister Scientiae)**

Guatemala, marzo de 2019.

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO:	Lic. Gustavo Bonilla.
VOCAL I:	Lic. Luis Rodolfo Polanco Gil.
VOCAL II:	Lic. Henry Manuel Arriaga Contreras.
VOCAL III:	M. Sc. Juan José Bolaños Mejía.
VOCAL IV:	Br. Jhonathan Josué Mayorga Urrutía
VOCAL V:	Br. . Abidán Carías Palencia.
SECRETARIO:	Lic. Fernando Antonio Chacón Urizar.

CONSEJO ACADÉMICO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

DECANO:	Lic. Gustavo Bonilla.
DIRECTOR:	Dr. Luis Ernesto Cáceres Rodríguez.
VOCAL:	Dr. Nery Roberto Muñoz.
VOCAL:	Dr. Hugo Roberto Jauregui.
VOCAL:	M. Sc. Erwin Iván Romero Morales.

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

PRESIDENTE:	Dr. Carlos Waldemar Melini Salguero
VOCAL:	M. SC. Lorena Isabel Flores Estrada
SECRETARIA:	M. Sc. Gladys Elizabeth Monterroso Velásquez

RAZÓN: “El autor es el propietario de sus derechos de autor con respecto a la Tesis sustentada”. (Artículo 5 del Normativo de tesis de Maestría y Doctorado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Escuela de Estudios de Postgrado).

MC-CEDD-641-18

16 de noviembre de 2018

Dr.
Ovidio Parra Vela, Director
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos
Ciudad Universitaria zona 12
Ciudad de Guatemala

Estimado Dr. Parra:

Por este medio me permito presentarle el dictamen correspondiente al trabajo de investigación de tesis denominado **“LA BIOPROSPECCION Y LA PROTECCION DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL COLECTIVA”** el cual fue elaborado por la Licenciada Irma Elizabeth Palencia Orellana dentro del programa de la Maestría en Propiedad Intelectual de esa Facultad.

Conforme el Reglamento respectivo fui designado como asesor de la Licenciada Palencia Orellana con quien se desarrolló un trabajo de investigación cumpliendo con la normativa relacionada, habiéndose efectuado los cambios en la investigación y modificaciones que se consideraron razonables para alcanzar los objetivos propuestos de acuerdo a la metodología adoptada por la investigadora.

La problemática estudiada, como ya he comentado en otras investigaciones relacionadas con propiedad intelectual y recursos naturales -y reitero en este dictamen-, es de importancia en la post modernidad en esta etapa de integración y transición del monismo al pluralismo jurídico y actualmente su análisis se ha incrementado derivado de la suscripción y firma del Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos y el Protocolo de Nagoya que regulan acceso a recursos de la biodiversidad, recursos fitogenéticos, derechos del agricultor, consentimiento informado previo y conocimiento tradicional de los pueblos originarios asociado a utilización y aprovechamiento de recursos naturales relacionados con la agricultura, alimentación presentes en la agrobiodiversidad.

La evolución en los modelos económicos y la dogmática vinculante que determinó la creación de la Organización Mundial de Comercio, la suscripción y ratificación de la Convención de Diversidad Biológica y los tratados derivados de estas convenciones internacionales que ya se comentaron, que tienen efectos entres sí, ha hecho imperativa la hetero integración y armonización de estos instrumentos para hacerlos eficaces por ser compromisos multilaterales de los Estados y necesaria su auto integración “mutatis mutandis” en los derechos nacionales. Es sin lugar a dudas la posibilidad de patentabilidad de materia viva, así como la posibilidad de obtener patentes de proceso y producto de estas innovaciones, su licenciamiento restrictivo y oneroso, lo que ha generado mayor debate por la antinomia que significa el otorgamiento de titularidad sobre genes, plantas y animales transgénicos (ovms y ogms) a personas individuales o jurídicas -muchas de estas corporaciones que han estandarizado el consumo de alimentos, medicamentos y cosméticos en la mayor parte de personas en el planeta, en contraposición con los pueblos originarios y sus sistemas jurídicos colectivos, en los cuales los recursos naturales se atribuyen en beneficio de la colectividad y se ponen al servicio y beneficio en forma libre y gratuita.

De esa cuenta, recursos naturales, patrimonio natural, patrimonio cultural, expresiones del folclore, folways y otras categorías antropológicas que representan la cultura de los pueblos originarios y que no son protegibles por los sistemas occidentales de propiedad intelectual, -por considerarse de dominio público-, han motivado a las comunidades y pueblos indígenas y tribales a plantear la necesidad de un titularidad colectiva, denominada “Propiedad Intelectual Colectiva” que les es reconocida en el Convenio de Diversidad Biológica, otros instrumentos internacionales y textos constitucionales pero que necesita ser operativizada para excluirla de la protección individual otorgada hasta la fecha. La libre circulación de mercancías que promueve el libre comercio y sus instrumentos internacionales ha determinado que estas creaciones intelectuales sean consideradas de dominio público y por lo tanto susceptibles de apropiación, sin embargo el avance en la



difusión y promoción por los países mega diversos, multiculturales y plurales ha planteado la necesidad de evaluar el estado de la cuestión a nivel internacional para determinar la forma idónea de proteger estas creaciones e innovaciones culturales por un sistema alternativo o complementario al monismo occidental prevaeciente en la economía mundial.

Ejemplo particular es el acceso al conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad de los pueblos y comunidades originarias mediante contratos de bioprospección sin garantizar el consentimiento informado previo y la repartición justa y equitativa de los dividendos derivada de su explotación económica, ante la ausencia de legislación de acceso y reglamentación específica que genere un marco general en esta materia, no obstante los compromisos internacionales adquiridos por el Estado de Guatemala como parte de la Convención de Diversidad Biológica –CDB-, la Unión de Protección de Variedades Vegetales –UPOV-, Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos –TIRFA- y Protocolo de Nagoya que son instrumentos internacionales específicos y vinculantes en esta materia, que son adicionales y complementarios a los instrumentos internacionales de derechos humanos y tratados de libre comercio y de propiedad intelectual que establecen la obligación de protección de esta propiedad intelectual colectiva en forma eficaz, no sólo por un reconocimiento formal, sino para propiciar un mecanismo que haga efectiva la distribución de beneficios que su explotación comercial genera, por ser susceptibles de reproducción y explotación económica sin beneficio para sus legítimos titulares

La falta de análisis doctrinarios, normativos, contractuales y jurisprudenciales en esta materia y la falta de tutela efectiva a los derechos colectivos ha motivado a la Licenciada Irma Elizabeth Palencia Orellana a desarrollar esta investigación en la cual el problema delimitado fue *¿ Es deficiente, insuficiente e ineficaz la protección del conocimiento tradicional asociado o propiedad intelectual asociado a la biodiversidad de las comunidad originarias de Guatemala, no obstante la abundante normativa internacional, nacional, políticas, estrategias, planes y proyectos ejecutados para lograr el repartimiento justo y equitativo de los beneficios que genera la explotación de ese conocimiento y la biodiversidad por medio de procesos de bioprospección?* y la hipótesis formulada para responder a esta pregunta de investigación es *“No obstante la protección, normativa internacional y nacional, las políticas públicas en la materia, la práctica en la implementación de procesos de bioprospección por medio de contratos es deficiente e insuficiente para proteger adecuadamente el conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad de las comunidades e ineficaz para lograr el reparto justo y equitativo de los dividendos generados por las comunidades”*.

El objetivo general es: *Analizar, doctrinaria, legal, contractual y vía comparativa por medio de las lecciones aprendidas en las prácticas de otros países, los contratos de bioprospección y sus efectos en la propiedad intelectual colectiva o conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad para determinar si se cumple con garantizar el consentimiento informado previo y la repartición justa y equitativa de los beneficios*, mediante los objetivos específicos de: 1. Analizar doctrinariamente la institución jurídica del contrato de bioprospección, su naturaleza, característica y efectos en la protección del conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad y la forma en que se garantiza por su medio la protección de la biodiversidad, el consentimiento informado previo y la repartición justa y equitativa de beneficios a las comunidades originarias. 2. Analizar los tratados e instrumentos internacionales, la políticas públicas, estrategias, legislación ordinaria y reglamentaria relacionadas con biodiversidad, propiedad intelectual, acceso a recursos fitogenéticos, biodiversidad, conocimiento tradicional asociado a recursos naturales y su eficacia y 3. Analizar los contratos utilizados en materia de protección para determinar la forma idónea de proteger la propiedad intelectual asociada a la biodiversidad y el conocimiento tradicional asociado a recursos naturales y los efectos que tienen en las comunidades originarias.

Los métodos adoptados son el método científico, inductivo deductivo y analítico sintético

El trabajo se ha estructurado en cuatro capítulos. En el primero se abordan los antecedentes de la cuestión analizando publicaciones de expertos internacionales, trabajos de autores nacionales y la evolución del tratamiento de esta cuestión hasta la fecha; en el segundo capítulo se analizan las posiciones doctrinarias en esta materia adoptadas vía normativa, contratos o formas “sui generis”; en el tercer capítulo el marco normativo internacional y nacional vigente hasta la fecha, incluyendo las políticas públicas, instrumentos de políticas y contratos utilizados en la práctica de bioprospección a nivel internacional y local y, en el cuarto se analizan los aspectos anteriores y relaciona el problema, hipótesis con los objetivos propuesta en la investigación, lo que permite probar la hipótesis formulada y plantear las conclusiones pertinentes.

La conclusión relevante es que: *Un régimen de protección sui generis de la propiedad intelectual colectiva y de los conocimientos tradicionales ancestrales incluyente e integral al hacer un sistema ecléctico considerando las áreas positivas de los otros sistemas, se vislumbra como el mecanismo más idóneo para garantizar igualdad y equidad en el uso sostenible y conservación de la biodiversidad en Guatemala, dada las características propias de los conocimientos tradicionales locales, como su carácter colectivo y la práctica intergeneracional. Sin embargo, una medida de protección mediante los Derechos de Propiedad Intelectual colectiva vigentes ni siquiera incorporando nuevos elementos resuelve el problema de fondo, es decir, la naturaleza misma del conocimiento per se, porque no garantizarían su continuación y dinámica como es el caso de los conocimientos indígenas, para una distribución*

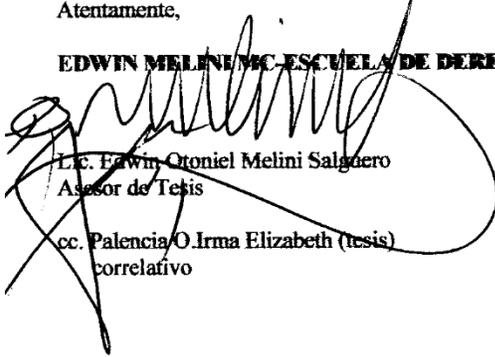
equitativa de los beneficios que esta actividad reporta, de ahí la importancia de crear, avalar e institucionalizar un sistema Sui Generis propio de carácter integral y garantista.

Si esta forma de protección tiene el respaldo histórico, ahora también se encuentra incorporada en los instrumentos internacionales de derechos humanos, libre comercio, medio ambiente, propiedad intelectual y en los textos constitucionales, permitiendo una protección sui generis que debe fortalecerse y complementarse con acciones procesales o contratos que permitan lograr su eficaz protección, fortaleciendo la normativa existente que reconoce y promueve la protección pero carece de una delimitación idónea para enforzar su tutela. No obstante la abundante protección en las materias comentadas, la misma no ha resultado suficiente para proteger estas creaciones, por lo cual este conjunto de eventos ha determinado la importancia de ampliar la delimitación de derechos y generar mecanismos procesales o contractuales para hacerlos efectivos.

Por lo antes expuesto, el suscrito opina favorablemente sobre el trabajo de tesis de la Licenciada Irma Elizabeth Palencia Orellana para los efectos académicos correspondientes.

Atentamente,

EDWIN MELINI MC-ESCUELA DE DERECHO


Lic. Edwin Otoniel Melini Salguero
Asesor de Tesis

cc. Palencia O Irma Elizabeth (tesis)
correlativo

Guatemala, 20 de marzo de 2019

Doctor Luis Ernesto Cáceres Rodríguez
Director de la Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria, zona 12

Señor director:

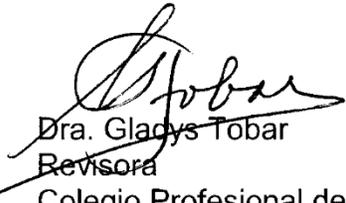
Por la presente, hago constar que he realizado la revisión de los aspectos de redacción y ortografía de la tesis denominada:

**LA BIOPROSPECCIÓN
Y LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL COLECTIVA**

Esta tesis fue presentada por la **Licda. Irma Elizabeth Palencia Orellana** estudiante de la Maestría en Propiedad Intelectual, de la Escuela de Postgrado, de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En tal sentido, considero que, después de realizada la corrección indicada, el texto puede imprimirse.

Atentamente,


Dra. Gladys Tobar
Revisora

Colegio Profesional de Humanidades
Colegiada 1450

Gladys Tobar Aguilar
LICENCIADA EN LETRAS
Colegiada 1450



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

D.E.E.P. ORDEN DE IMPRESIÓN

LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA,
Guatemala, 25 de marzo del dos mil diecinueve.-----

En vista de que la Licda. Irma Elizabeth Palencia Orellana aprobó examen privado de tesis en la **Maestría en Propiedad Intelectual** lo cual consta en el acta número 1-2019 suscrita por el Tribunal Examinador y habiéndose cumplido con la revisión gramatical, se autoriza la impresión de la tesis titulada **“LA BIOPROSPECCIÓN Y LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL COLECTIVA”**. Previo a realizar el acto de investidura de conformidad con lo establecido en el Artículo 21 del Normativo de Tesis de Maestría y Doctorado.-----

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Dr. Luis Ernesto Cáceres Rodríguez

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

Escuela de Estudio de Postgrado, Edificio S-5 Segundo Nivel. Teléfono: 2418-8409

DEDICATORIA

Al Creador

El Eterno. Dador de vida y fuente de sabiduría inagotable. Cuando fui débil me dio luz y fuerzas para alcanzar victoria.

A mi padre

Faustino Palencia Cruz (+)

Como tributo a su memoria. Por inculcarme perseverancia, enseñarme a soñar, creer en lo imposible, tener fe, ser creativo, trabajar con honestidad y esforzarse.

A mi madre

María Graciela

Orellana Palma

Por ser una extensión de su vida, su caminar junto a mí siempre, sus invaluable consejos, valores, por ser mi motivación, me ha permitido ser lo que he logrado, por su amor y creer en mí. Gracias por su apoyo incondicional, perfectamente sostenido a través del tiempo.

A mis hermanos

Nelia Marisol, Carlos Eduardo, y Graciela Sucely.

Mis amigos y amores eternos.

A mi esposo

Juan Carlos López Lam

Compañero, amigo y cómplice de todos mis sueños, por sostener mi corazón en el suyo, alentándome siempre para continuar.

A mis sobrinos

Génesis, Saulo Fabián, William Estuardo, Joseline Adriana, María Alejandra, Erick Eduardo, Daniel Eduardo y Bryan Eduardo.

Por ser tan especiales en la hermosa extensión y perpetuación de la familia.

A mis hijos Luis Miguel, Karen Roció y Juan Carlos Jr.	Por la luz que dieron a mi vida cuando emprendieron su caminar con el mío.
A mis peques Karen Mariela, Bryan Esteban, Luis Carlos, Carlos Ignacio y Stephen Gael	Por permitirme trascender de alguna forma como ser humano.
A mis amigos	Por las tantas alegrías, momentos que ahora son historias irrepetibles, en especial en memoria de aquellos entrañables seres que se anticiparon y partieron al Padre.
A la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala	Mi alma mater, donde he alcanzado sueños del proyecto de mi vida...
A la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	Que me ha permitido crecer y avanzar en la culminación de esta porción de la carrera profesional.
A Guatemala	Mi país, donde he anclado mis anhelos, el pasado, el presente, mi puerto seguro donde he plantado el compromiso y convicciones, de donde emerge el sueño de contribuir a la consolidación de una sociedad más equitativa, justa y humana.

ÍNDICE



Siglas y acrónimos

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

Antecedentes y marco conceptual relacionado

1.1.	La bioprospección y su relación con el conocimiento tradicional asociado a la Propiedad Intelectual Colectiva	1
1.2.	Biodiversidad y Propiedad Intelectual.....	2
1.3.	Los Derechos de Propiedad Intelectual	4
1.4.	La Propiedad Intelectual Colectiva	6
1.4.1.	El significado del derecho a la propiedad intelectual colectiva	9
1.4.2.	El deber de garantía y protección.....	13
1.5.	Importancia de prospección de la biodiversidad.....	14
1.5.1.	Instituciones para la prospección de la biodiversidad	22
1.5.1.1.	Derechos de propiedad.....	22
1.5.1.2.	Propiedad y acceso a los recursos genéticos	25
1.5.1.3.	Intermediarios de la prospección de la biodiversidad.....	27
1.6.	Prospección de la biodiversidad	29
1.6.1.	Bioprospección como mecanismo de financiamiento de la conservación y desarrollo de la biodiversidad	31
1.6.1.1.	Potencialidad de los procesos de bioprospección a nivel mundial	31
1.6.1.2.	Los Actores -Intereses, motivaciones y poderes de negociación diferentes-	33
1.6.2.	Bioprospección como mecanismo de cooperación formal	36
1.7.	Características y naturaleza del conocimiento local y su relación con derechos de propiedad intelectual.....	36
1.7.1.	Negociación en la distribución de beneficios –factores clave-.....	40
1.7.2.	Los acuerdos de derechos de propiedad intelectual	40



1.8.	Políticas	
1.8.1.	Política nacional de biodiversidad	
1.8.2.	Otras políticas nacionales	
1.8.2.1.	Estrategia nacional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad	45
1.8.2.2.	Investigación y recolección	46
1.8.2.3.	Formulación de acuerdos de investigación sobre biodiversidad	47
1.8.3.	Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-	48
1.8.4.	El conocimiento tradicional y la distribución equitativa de beneficios... ..	50
1.8.5.	Biodiversidad y ecosistemas -Crecimiento y Competitividad para una Economía de Conocimiento Natural-.....	54
1.9.	Aportes significativos	55
1.9.1.	Jorge Cabrera Medaglia	55
1.9.1.1.	Elementos de los Derechos de Propiedad Intelectual.....	56
1.9.1.1.1.	Territorialidad	56
1.9.1.1.2.	Temporalidad	57
1.9.1.1.3.	Nacionalización – Internacionalización	58
1.9.2.	Isabel Lapeña.....	58
1.9.3.	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- Comisión para la Biodiversidad, Ecosistemas, Finanzas y Desarrollo-	63
1.9.3.1.	La gestión de los recursos naturales.....	65
1.9.3.2.	Inversión y conservación.....	65
1.9.3.3.	Aplicación y cumplimiento.....	66
1.9.3.4.	Incentivos, subsidios y exenciones fiscales	66
1.9.3.5.	Certificación	67
1.9.3.6.	Cadenas de valor sostenibles	67
1.9.4.	Caso de Costa Rica -INBío Merck-	68
1.9.4.1.	Programa de apoyo al desarrollo del uso de la biodiversidad	69
1.9.4.2.	Oficina de Biodiversidad y Apoyo al Desarrollo Empresarial –OBADE-	70
1.9.4.3.	Selección de proyectos piloto	71
1.9.5.	Iniciativa BIOTRADE / UNCTAD -El Biocomercio-	71



1.9.5.1.	Principios y criterios del Biocomercio (caso Costa Rica)	76
1.9.5.2.	Oferta y demanda de bienes y servicios de la biodiversidad	76
1.9.6.	Caso Perú	76
1.9.7.	Caso Brasil.....	76
1.9.8.	Caso Filipinas.....	79
1.9.9.	Caso Guatemala	80
1.9.9.1.	Gestión de la biodiversidad.....	80
1.9.9.2.	Conocimiento tradicional colectivo y biodiversidad	85
1.9.9.3.	Naturaleza y principios de los conocimientos tradicionales ...	86
1.9.9.4.	Gestión efectiva de la biodiversidad.....	88

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1.	Los Contratos de Bioprospección –Consecuencias Sociales y Ambientales-	91
2.1.1.	Para las Comunidades	91
2.1.2.	Para la Nación.....	91
2.1.3.	Para la Humanidad.....	91
2.2.	Principios Generales para el Desarrollo de Políticas Públicas	92
2.2.1.	Función de los Organismos Intermediarios	92
2.2.2.	Protección de la propiedad intelectual colectiva.....	94
2.2.2.1.	Por vía los derechos de propiedad intelectual	94
2.2.2.1.1.	Garantías Legales.....	96
2.2.2.1.2.	Aspectos Críticos de tal Regulación	97
2.2.2.2.	Por vía de la contratación	99
2.2.2.3.	Por vía de un Sistema Sui Géneris	100
2.2.2.3.1.	Contexto.....	101
2.3.	La Protección de los Conocimientos Tradicionales Colectivos.....	105
2.3.1.	Justificación General	105
2.3.1.1.	Como Derecho Humano	105
2.3.1.2.	Como Valor Intrínseco Colectivo e Integral.....	105
2.3.1.3.	Como Razón de Equidad	105
2.3.1.4.	Protege de los Derechos Monopólicos del Conocimiento	106



2.3.2.	Justificación Específica	106
2.3.2.1.	La afirmación del Conocimiento Tradicional Colectivo frente a la amenaza económica	106
2.3.2.2.	El Conocimiento Tradicional Colectivo como y la la cosmovisión indígena	107
2.3.2.3.	La Apropiación indebida del Conocimiento Tradicional Colectivo	107
2.3.2.4.	Otros Derechos de Propiedad Intelectual a partir de los conocimientos, prácticas e innovaciones indígenas.....	108
2.3.2.5.	Los usos en la Investigación Científica	108
2.4.	El consentimiento libre, previo e informado	108
2.4.1.	La Participación como Derecho Humano	111
2.4.2.	Elementos clave del consentimiento libre, previo e informado	112
2.5.	Sistemas de protección	115
2.6.	Protección de la Propiedad Colectiva de los Conocimientos Tradicionales, en el Uso y Conservación de la Biodiversidad	120
2.6.1.	Principios.....	120
2.6.2.	Objetivos	120
2.7.	Los Acuerdos y la Bioprospección.....	123
2.7.1.	Sistema de pagos por Servicios Ambientales –PSA-	123
2.7.1.1.	Fases	125
2.7.1.1.1.	Levantamiento de Información.....	125
2.7.1.1.2.	Diseño del Esquema de –PSA-.....	125
2.7.1.1.3.	Negociación	126
2.7.1.1.4.	Implementación.....	127
2.7.1.1.5.	Monitoreo	128
2.7.1.1.6.	Certificación y Evaluación	128
2.8.	Contratos de Bioprospección.....	129
2.8.1.	Intermediación.....	129
2.8.2.	Contrato entre compañía y recolector	130
2.8.3.	Acuerdos Internacionales	133
2.8.4.	Convenios y contratos con el sector industrial y comercial	134
2.8.5.	Colaboraciones esenciales.....	135

2.8.5.1.	Tipos de Colaboración	
2.8.6.	Administración de la información de la biodiversidad	
2.8.7.	Acuerdos de doble vía.....	
2.8.8.	Ventajas y limitaciones de los contratos.....	



CAPÍTULO III

Marco normativo

3.1.	Internacional	147
3.1.1.	Tratados Internacionales	147
3.1.1.1.	Acuerdos sobre los Derechos de Propiedad Intelectual y el Comercio	148
3.1.1.2.	Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual -ADPIC- 1994	150
3.1.1.3.	Derechos de Propiedad Intelectual y El Ambiente	153
3.1.1.3.1.	Soberanía sobre los Recursos Genéticos.....	154
3.1.1.3.2.	Efectos sobre Usos Tradicionales.....	155
3.1.1.4.	Derechos de Propiedad Intelectual y transferencia de tecnología, inversión Extranjera, Investigación y el Desarrollo.....	155
3.1.1.5.	Derechos de Propiedad Intelectual y la Distribución de Beneficios	156
3.1.1.5.1.	Acceso -Transferencia de Materiales y Derechos de Propiedad-	159
3.1.1.5.2.	Sistema Sui Géneris	160
3.1.1.6.	Convenio sobre Diversidad Biológica –CDB-.....	165
3.1.1.7.	Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura –TIRFA-	167
3.1.2.	Compromiso Internacional Sobre Recursos Fitogenéticos -Antecedentes-.....	168
3.1.2.1.	Derechos del Agricultor.....	169
3.1.2.2.	Sistema Multilateral.....	171



3.1.2.3. Acceso	
3.1.2.4. Distribución de Beneficios.....	
3.1.2.5. Proceso de Concesión de Ayudas del Tratado	
3.1.2.6. Cumplimiento	
3.1.3. Instrumentos Internacionales que protegen las Invenciones	
Biotecnológicas	175
3.1.3.1. Convenio de Paris para la protección de la Propiedad Industrial	
(1883)	175
3.1.3.2. Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones	
Vegetales –UPOV-.....	176
3.1.3.3. Tratado sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de	
Microorganismos a los Fines del Procedimiento en Materia de	
patentes	180
3.1.3.4. Convenio Sobre Diversidad Biológica –CDB-	183
3.1.3.5. Protocolo de Nagoya –Sobre Acceso a los Recursos Genéticos	
y participación justa y equitativa en los beneficios que se	
deriven de su utilización, al Convenio sobre la Diversidad	
Biológica-	186
3.1.3.5.1. Antecedentes	186
3.1.3.5.2. Objetivo del protocolo de Nagoya	188
3.1.3.5.3. Suspensión Temporal del Protocolo de Nagoya	
(Caso Guatemala).....	190
3.1.3.6. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual	
–perspectivas-.....	191
3.1.3.7. Patentes Orientadas a las Invenciones Biotecnológicas.....	192
3.1.3.8. Protección Jurídica de las Obtenciones Vegetales	193
3.1.3.8.1. Patentes y variedades vegetales	193
3.1.3.8.2. Condiciones de patentabilidad	194
3.1.3.8.3. Variedades vegetales	195
3.1.3.8.4. El Derecho del obtentor	197
3.1.3.8.5. Fundamentación de la protección	198
3.1.3.8.6. Contenido y objeto del derecho del obtentor.....	199



3.1.3.8.7. Marco Jurídico de Protección de las Obtenciones Vegetales	207
3.1.3.8.8. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales -UPOV-	208
3.1.3.8.9. La Propiedad Intelectual Colectiva.....	205
3.2. Nacional.....	208
3.2.1. Situación de Guatemala	208
3.2.2. Disposiciones relativas	213
3.2.3. Sistemas de Protección Nacional.....	213
3.2.4. Legislación Nacional	215
3.2.4.1. Ley de Propiedad Industrial (Decreto 57-2000)	216
3.1.3.8.10. Requisitos de Patentabilidad en las Inventiones Biotecnológicas.....	217
3.1.3.8.11. Requisitos de Registro de una Invención Biotecnológica.....	218
3.2.5. Proyecto de reformas a la ley de propiedad industrial.....	219
3.2.5.1. La inserción de la biotecnología en el régimen de patentes	223
3.2.6. Protocolo de Cartagena –Gestión de la Biotecnología y Distribución de sus Beneficios-	224
3.2.7. Medidas para participar en la investigación sobre biotecnología	225
3.2.8. Diversidad Biológica de Guatemala –CONAP- 2004.....	226
3.2.9. Seguridad convencional en la Importación de Productos Vegetales y Animales –CONAP- 2004.....	227
3.2.10. Normativa y legislación existente sobre el tema de biotecnología y seguridad de la biotecnología y sus competencias institucionales en Guatemala –CONAP- 2004	227
3.1.4. Propuesta de Ley de Seguridad de la Biotecnología Moderna para Guatemala –CONAP- 2004	228
3.2.11. El acceso a los Beneficios de la Biotecnología	229
3.2.12. Procedimientos e Instrumentos sobre Bioseguridad –Perspectiva Nacional-	229
3.2.12.1. Capacidad Nacional Instalada	230
3.2.12.2. Apoyo a programas de biodiversidad nacional	231

CAPÍTULO IV

Diagnóstico situacional



Diagnóstico Situacional	235
CONCLUSIONES.....	241
REFERENCIAS.....	245

Siglas y acrónimos



ABS	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual –INDECOPI
ACC	Ley del Sistema Nacional de Áreas Protegidas Integradas
ACNUDH	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos
ADN	Acido desoxirribonucleico
ADPIC- o –TRIPs	Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio
ALIDES	Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible
AMUMAs	Secretarías de los Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente
ANAM	Asociación Nacional de Municipalidades
ANAPROB	Alianza Nacional de Protección a la Biodiversidad
ANP	Áreas Naturales Protegidas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIOTRADE	Biocomercio
BTFP	Programa de Facilitación del BIOCOMERCIO
CAF	Corporación Andina de Fomento –
CAN	Comunidad Andina
CBD	Convenio sobre Diversidad Biológica
CBI	Centro de Importaciones de Países en Desarrollo
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CECON/USAC	Centro de Estudios Conservacionistas
CINPE/UNA	Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional
CIT	Conocimiento Indígena Tradicional
CITES	Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora
CLPI	Consentimiento Previo Libre, Previo e informado

CNCB	Comité Nacional de Coordinación de Bioseguridad
CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo
COICA	Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Guayana Amazónica
CONABIO	Área Conservada por la Comunidad
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONARFI	La Comisión Nacional de Recursos Fitogenéticos
CONCYT	La Comisión Nacional de Biodiversidad de México
COP	Conferencia de las Partes
DPI	Derechos de Propiedad Intelectual
DR-CAFTA	Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana
EFCA	Estrategia Forestal Centroamericana
ENB	Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Guatemala
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIIB	Foro Indígena Internacional sobre Biodiversidad
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FOGUAMA	Fondo Guatemalteco de Medio Ambiente
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
FONACON	Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza
FUNDAECO	Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación
GCAI	Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GEF/PNUD	Fondo para el Medio Ambiente Mundial / Programa de Pequeñas Donaciones
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
ICBG	The International Cooperative Biodiversity Groups
ICTA	Instituto de Ciencia de Tecnología Agrícolas



IDAEH	Instituto Nacional de Antropología e Historia
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
INAB	Unidad de Manejo de la Pesca y Acuicultura
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INBAP	Instituto Nacional para la Biodiversidad y Áreas Protegidas
INBio	Instituto Nacional de Biodiversidad
INDECOPI	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
INDEPA	Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afro Peruano
INDEPA	Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afro Peruano
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
INIA	Ministerio de Cultura, el Instituto Nacional de Innovación Agraria
INIA	Ministerio de Cultura, el Instituto Nacional de Innovación Agraria
ITO	Instituto Tecnológico de Oaxaca México
LDPI	Instituto Nacional de Bosques
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MINECO	Ministerio de Economía Guatemala
MINEREM	Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas de Costa Rica
MSC	Marine Stewardship Council
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
NNUU	Naciones Unidas
OBADE	Oficina de Biodiversidad y Apoyo al Desarrollo Empresarial
OGM	Organismo Genéticamente Modificado
OIT	La Organización Internacional del Trabajo
OMC	Organización Mundial del Comercio



OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
ONGs	Organizaciones no Gubernamentales
ONU-REDD	Programa de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques
OVM's	Organismos Vivos Modificados
PESA	Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria
PFP	Punto Focal Político
PFT	Punto Focal Técnico
PNB	Programa Nacional de Biocomercio
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PROARCA	Programa Ambiental Regional para Centroamérica
PSA	Pago por Servicios Ambientales
RAE	Real Academia Española
REDSAG	Red Nacional por Defensa de la Soberanía Alimentaria de Guatemala
RFAA	Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
SDE	Secretaría de Desarrollo Económico
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SIPPO	Programa Suizo para la Promoción de Importaciones de países en desarrollo
SML	Sistema Multilateral
SNAPI	Ley de Derechos de los Pueblos Indígenas
TIRFA	Tratado Internacional Sobre Recursos Filogenéticos Para la Alimentación y Agricultura
TLC	Tratado de Libre Comercio
TNC	<i>The Nature Conservancy</i>
TRIP	Protección a la Propiedad Intelectual



UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNIPESCA	Unión Nacional de Pescadores
UNIPESCA DIGEBOS	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
UNPFII	Foro Permanente de la ONU para las Cuestiones Indígenas
UNU	Universidad de las Naciones Unidas
UPOV	Unión para la Protección de Obtenciones Vegetales
UVG	Universidad del Valle de Guatemala
VISAR	Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones
WCS	Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre
WSSD	Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible





INTRODUCCIÓN

Más de la mitad de las especies de plantas y animales de todo el mundo viven en alguno de los bosques tropicales, Mesoamérica y, por ende, en Guatemala, estos poseen la mayor riqueza mundial a nivel del contenido de los bosques tropicales. La búsqueda de especies silvestres cuyos genes pueden proporcionar nuevos medicamentos, mejores cultivos, productos biológicos que mejoran el nivel de vida, la cosmetología, así como garantizar la seguridad alimentaria del planeta, entre otros. Estas especies vegetales y animales solo se pueden obtener en estos ricos hábitats, a través del prospector de la biodiversidad.

Estos temas que aparejan un interés desenfrenado y no regulado, ajeno a verdaderas políticas de Estado, puede causar estragos en los ecosistemas y en las poblaciones humanas que los habitan o viven cerca de ellos, incluso con impactos negativos a nivel de ecosistemas y del cambio climático, es decir, de la vida misma. No obstante, realizada de manera adecuada, esa actividad, denominada bioprospección, puede aportar tanto metas económicas que significan desarrollo, de conservación, mientras respalda avances médicos y nutricionales, agrícolas y científicos necesarios para combatir enfermedades y sustentar alimentariamente a las poblaciones del mundo, así como medio ambientales que garanticen un nivel de vida adecuado para las diferentes poblaciones humanas y demás especies que habitan la tierra, que penden del clima, la tierra y de las condiciones de los habitas, con lo cual se asegura, de alguna manera, la sobrevivencia de futuras generaciones.

Es difícil entender que en Guatemala no obstante la protección, normativa internacional y nacional, la práctica en la implementación de procesos de bioprospección por diferentes medios, incluyendo los contratos, resulta deficiente e insuficiente para proteger adecuadamente el conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad de las comunidades e ineficaz para lograr el reconocimiento de la propiedad intelectual colectiva y el reparto justo y equitativo de los dividendos generados por las comunidades. Al respecto, existe falta de vigor especialmente en algunas de las políticas públicas existentes a fin de que hagan operativas y vigentes las normativas existentes alrededor

del tema, como falta de promoción y divulgación para posicionarse, sumado a lo cual existen factores culturales y políticos que obstaculizan el reconocimiento pleno de la propiedad intelectual colectiva y sus sistemas de protección.

Los objetivos principales de este trabajo son, en primer término, analizar, doctrinaria, legal, contractual y vía comparativa por medio de las lecciones aprendidas en las prácticas de otros países, los contratos de bioprospección y sus efectos en la propiedad intelectual colectiva o conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad para determinar si se cumple con garantizar el consentimiento informado previo y la repartición justa y equitativa de los beneficios. Para esto, fue necesario analizar los tratados e instrumentos internacionales, la política pública, las estrategias, la legislación ordinaria y reglamentaria, relacionadas con biodiversidad, propiedad intelectual, acceso a recursos fitogenéticos, biodiversidad, conocimiento tradicional asociado a recursos naturales y su eficacia.

Así mismo, analizar los sistemas de protección, entre ellos los contratos utilizados en materia de protección para determinar la forma idónea de proteger la propiedad intelectual colectiva asociada a la biodiversidad y el conocimiento tradicional asociado a recursos naturales y los efectos que tienen en las comunidades originarias, establecer un marco conceptual que sirva de base para analizar la importancia de los diferentes ámbitos de protección de la bioprospección, el rol de los incentivos económicos, científicos y tecnológicos, la relación que se da entre los involucrados directos o indirectos, analizar la importancia de las actuales estrategias, capacidades materiales y legales en materia protección y control de procesos de bioprospección desde la negociación y contratación para la protección de la propiedad intelectual colectiva de pueblos y comunidades indígenas, identificada como la expresión genuina de conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de aquellos saberes que poseen los pueblos indígenas sobre las relaciones y prácticas con su entorno y son transmitidos de generación en generación, habitualmente de manera oral.

Para el tratamiento de estos temas, el trabajo se divide en cuatro capítulos más sus anexos. El primero consta dos partes, la primera abarca los antecedentes, el Marco Conceptual relacionado, la bioprospección y el conocimiento tradicional asociado con

esta, la propiedad intelectual colectiva; la segunda parte comprende las principales posturas, políticas, estrategias, respecto del conocimiento tradicional y la distribución equitativa de beneficios, aportes significativos, expositores del tema, la propiedad intelectual y el comercio, distribución de beneficios, la experiencia de algunos casos concretos como Costa Rica, Brasil, Filipinas y Guatemala, entre otros.

El segundo capítulo hace alusión al Marco Teórico, la bioprospección y las consecuencias sociales y ambientales, principios generales, políticas públicas relativas al tema, sistemas de protección de la propiedad intelectual colectiva, el consentimiento libre previo e informado, los sistemas de protección para la protección de la propiedad intelectual colectiva, elementos para la protección de la propiedad colectiva de los conocimientos tradicionales, en el uso y conservación de la biodiversidad, principios, objetivos, acuerdos privados y los contratos de bioprospección, acuerdos internacionales, acuerdos y contratos con el sector industrial, de doble vía y un sistema *sui generis*.

El tercer capítulo, comprende el Marco Normativo internacional y nacional, políticas públicas y estrategias que al respecto se han gestado, un aporte analítico sobre la práctica en la implementación de procesos de bioprospección, los sistemas de protección de la propiedad intelectual colectiva del conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad de las comunidades y el reparto justo y equitativo de los dividendos generados por las comunidades.

Lo anterior permite arribar a conclusiones y propuestas que giran alrededor de esta postura, producto del estudio y análisis de los resultados obtenidos, la hipótesis y objetivos planteados alrededor del problema en cuestión. Por separado como anexos se presenta un apartado que incluye una propuesta de modelo cláusulas básicas a considerar en el contrato de bioprospección como mecanismo de protección de la propiedad intelectual colectiva, así como algunos debates en el tema, gráficas relacionadas con el perfil de biodiversidad de Guatemala que como antecedentes permiten complementar la panorámica del tema en cuestión.

Finalmente, en la presente investigación, priva el interés de que este estudio y su perspectiva, aporten la dosis del genuino entusiasmo necesaria para apoyar acciones políticas públicas y estratégicas operativas que aborden de manera sistémica los procesos de bioprospección en Guatemala, en las cuales predomine el interés en el reconocimiento y protección de la propiedad intelectual colectiva. Asimismo, se espera que sean consideradas por aquellos actores nacionales quienes, dentro de escenarios claves, son responsables de toma de decisiones, o tienen la facultad de presentar iniciativas de ley, construcción y establecimiento o vigorización de políticas públicas y, en especial, de proponer y promover un cambio cultural respecto de la inadvertida y mayor riqueza: el capital natural, adicionando el conocimiento tradicional y los derechos que involucra, ese potencial que poseen los guatemaltecos, de tal suerte que el tratamiento del tema sea renovado y dinámico, visto desde una perspectiva de derechos, cuyo ejercicio pleno debiera ser ineludible, como nación y como región mesoamericana, dueña de una de las riquezas naturales en biodiversidad más ricas y valiosas que aún sobreviven dentro del concierto de naciones del mundo.

CAPÍTULO I

Antecedentes y marco conceptual relacionado

1.1. La bioprospección y su relación con el conocimiento tradicional asociado a la Propiedad Intelectual Colectiva

La diversidad biológica conforma a los ecosistemas y sostiene su funcionamiento, generando servicios que son esenciales para el bienestar humano. La pérdida y degradación de los ecosistemas y sus servicios representa, junto con el cambio climático, los problemas y retos más importantes que deberán enfrentar todos los países durante los próximos años.

Diversos estudios consideran que la biodiversidad del planeta está en los territorios de los pueblos indígenas que contienen aproximadamente el 70% de la biodiversidad de flora y fauna que aún queda en el mundo. Mientras que los países desarrollados, la sociedad industrializada ha acabado con la biodiversidad necesaria para la perpetuación de la especie humana en el planeta. Por lo que los países desarrollados dependen cada vez más de la biodiversidad de los países del tercer mundo para atender las nuevas demandas de la ingeniería genética, bioagricultura, la calidad de vida y los sistemas limpios, sin componentes químicos que la mayoría de los nuevos consumidores, más concientizados con los problemas de calidad y salud, reclaman ante la creciente desaparición de biodiversidad de una sociedad industrializada, según el Instituto Tecnológico de Oaxaca, México (ITO, 2005).

Una justificada y real preocupación campea en el grupo de países, científicos y ciudadanos que ya se han concientizado de la trascendencia del tema, debido a que un gran número de especies de plantas y animales solo habitan de manera natural en bosques tropicales, y están desapareciendo a una velocidad que se acelera día con día. Y que existe una necesidad urgente de inventariar aquellos recursos útiles que estos organismos guardan en sus códigos genéticos, pero al igual que ocurre con otros recursos, la prospección de la biodiversidad puede dañar los ecosistemas si se hace inadecuadamente. Por otro lado, un procedimiento correcto podría ayudar a alcanzar

tanto los objetivos económicos como los de conservación, apoyando, a la vez, al desarrollo agrícola, la calidad de vida de los seres humanos y garantizar, por otro lado, la alimentación de calidad y salud a la creciente población humana.

1.2. Biodiversidad y Propiedad Intelectual

La biodiversidad es la variedad de ecosistemas, especies y genes que hay sobre la Tierra. Su enorme importancia radica en que representa la vida misma, constituye el sustento de los procesos vitales de los cuales depende toda la vida en sus diferentes manifestaciones, es fuente de valiosos recursos que la humanidad utiliza para satisfacer todas y cada una de sus más elementales necesidades materiales, así como para poder desarrollar actividades culturales y espirituales, es además una importantísima herramienta que puede contribuir al desarrollo del país que la posee y mejorar por ende el nivel de vida de la población.

Los recursos biológicos de la tierra son fundamentales para el desarrollo económico y social de la humanidad, para la garantizar de la vida misma. Como consecuencia existe un reconocimiento cada vez mayor del valor de la biodiversidad biológica como bien mundial inestimable para la supervivencia de presentes y futuras generaciones.

Paradójicamente, al mismo tiempo, existe una inminente y grave amenaza que pesa sobre las especies y los ecosistemas, como consecuencia de las actividades humanas irresponsables que continúan a un ritmo alarmante degradando cada vez más ecosistemas, los recursos generosos que otorga de manera natural la biodiversidad, que es patrimonio de la humanidad, y que en última instancia constituye el único recurso que puede de alguna manera asegurar la calidad y el nivel de vida del planeta en el presente y futuro, toda vez que no existe otra fórmula que garantice la preservación de la vida misma.

La Propiedad Intelectual, según la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual (OMPI) (1999) se refiere a cualquier creación de la mente humana. La delimitación de qué constituye propiedad intelectual depende de las legislaciones y está

sometida a continua renovación. Así mismo, la Propiedad Intelectual está constituida por la facultad que de libre disposición, uso y goce, tiene una persona sobre bienes de naturaleza intangible, cuya característica principal es que derivan de la creatividad del hombre, de su ingenio, de su intelecto, de ahí el nombre de propiedad intelectual. Esto no aplica al concepto de propiedad intelectual colectiva, que a continuación se abordará para delimitarlo, analizarlo y tener un entendimiento de su contenido y alcances, la protección que debe emanar para garantizar su reconocimiento, ejercicio y la necesidad de su protección.

La relación legal entre ambas temáticas deriva, entonces, de existen grupos de personas, algunos campesinos, agricultores, estudiosos, científicos y profesionales de distintas ramas de las ciencias, que por una u otra razón han aportado importantes conocimientos sobre la conservación, reproducción, mejoramiento genético y productivo y almacenamiento de gran cantidad de especies, no solo vegetales, sino animales, en virtud de que ambas se interrelacionan y constituyen un solo componente, de esta cuenta, esos estudios, esa actividad creativa e inventiva que ha llevado al hombre a aportar nuevos elementos que crean, mejoran, conservan los recursos biológicos existentes, o garantizan su existencia, constituye una del intelecto del hombre, por lo que se considera una actividad protegida por las normas de que regulan la Propiedad Intelectual, de allí entonces que la relación entre la Biodiversidad y la Propiedad Intelectual es legal, en vista de que son las normativas, las que enlazan los recursos naturales, la biodiversidad, su conservación y mejora, con esa creatividad y actividad del intelecto humano que hace esfuerzos por crear nuevas variedades, por conservar las existentes, mejorar las mismas a fin de que respondan a las necesidades alimentarias, de salud e investigación de la humanidad y por ende de la vida misma.

“La diversidad biológica constituye la base de los alimentos, es fuente de medicamentos y sustenta el suministro de aire puro y agua dulce, a la vez que contribuye al desarrollo económico y al enriquecimiento cultural y espiritual” (Álvarez, 2015, p. 99). Guatemala es uno de los países megadiversos por lo cual este es un tema de suma importancia para el país. Usualmente en el mundo los económicamente aventajados y/o científicamente avanzados aprovechan al máximo su diversidad, pero existen países que sin tener esa calidad potencian esas capacidades y capitalizan adecuadamente esos

recursos. Es entonces que desde hace varios años se ha intentado regular formas sostenibles de acceso a estos recursos, por medio de diversos tratados internacionales, en algunos casos desde el punto de vista de la propiedad intelectual debido a que el resultado de las bioprospecciones busca principalmente que sea patentable o protegible por derechos de obtentor. Es de esta forma que la biodiversidad y la propiedad intelectual están íntimamente relacionadas y de esa cuenta existen diversos tratados internacionales tales como: el Convenio sobre Diversidad Biológica, El protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación en los Beneficios, Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología, entre otros.

1.3. Los Derechos de Propiedad Intelectual

Existen diferentes clasificaciones de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI): derechos de autor y derechos conexos; derechos *sui géneris* como protección del conocimiento tradicional y los derechos de propiedad industrial dentro de los que se encuentran, entre otros, los secretos Industriales y/o comerciales, las marcas comerciales, las patentes y derechos de obtentores de variedades vegetales. Los derechos de propiedad intelectual relacionados con los recursos de la diversidad biológica son discutidos a la luz de transacciones comerciales especialmente cuando tienen con posibilidades de explotación comercial. Es decir, el sistema no nació exclusivamente para proteger sino tiene su dinámica propia dentro del ámbito económico. Así que la protección de la propiedad intelectual no es el principal estímulo de la investigación, sino la perspectiva de comercialización que se pueda tener sobre los productos. En ese sentido, afirma R. Martín Mateo (1993) “Las relaciones económicas entre biodiversidad y propiedad industrial aparecen solo allí donde hay contenidos económicos explotables a través de la protección de una innovación” (p. 84)

Existen fuertes y abundantes preocupaciones en relación con el “poder” político y financiero para usar y tomar ventaja de propiedad intelectual, para influir en el desarrollo progresivo de la legislación y políticas sobre derechos de propiedad intelectual y retar las demandas de propiedad intelectual hechas por otros. Durante la mesa redonda de la OMPI afirmó “Si el conocimiento tradicional está inadecuadamente protegido y las

innovaciones y el conocimiento moderno está protegido, no es porque hay incompatibilidad en los sistemas (conocimiento tradicional y derechos de propiedad intelectual) sino por la diferencia de poderes” (OMPI, 1999).

Una de las más importantes justificaciones para otorgar derechos de propiedad intelectual es premiar y promover la innovación para beneficio de los intereses públicos. En este sentido se pretende un balance entre los intereses privados y el acceso regulado a los productos de la innovación. En el ámbito del debate surgido a partir del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) en relación con la propiedad Intelectual, se resaltan las posibilidades limitadas de los países en desarrollo para acceder a los derechos de propiedad intelectual, a pesar de que generalmente son los países de origen de los recursos biológicos y las comunidades que poseen conocimiento tradicional. Varios autores afirman que los sistemas de propiedad intelectual no llenan las expectativas de quienes tienen el conocimiento tradicional y, por lo tanto, lo que se debe buscar son otros sistemas de protección del conocimiento tradicional basados en derechos indígenas, sistemas comunitarios o colectivos o sistemas *sui géneris*. Muchas partes del Convenio de Diversidad Biológica (CDB-) están ligadas implícita o explícitamente a los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI).

El reporte de la Organización Mundial Para la Propiedad Intelectual (OMPI) sobre conocimiento tradicional formula que durante el período de consulta con poseedores de conocimiento tradicional y usuarios tanto en países desarrollados como los en vía de desarrollo (OMPI, 1999) afirma que: “el conocimiento tradicional es una constante y renovable fuente de bienestar tanto como activo económico y como patrimonio cultural”. Connotación muy importante toda vez que con estos recursos y propiedades no solo se satisfacen necesidades vitales de agricultura, alimentación, salud, sino que también son una importante fuente económica que puede mejorar la calidad de vida de los habitantes, y además contribuye a garantizar y perpetuar la existencia de estos recursos no renovables.

Esto es sumamente importante toda vez desde el análisis económico del derecho, no solo cobra significancia trascendental económica y de seguridad alimentaria y salud, por lo que debiera ser un tema presente y dinámico en las políticas públicas de los países,

sobre todo de Guatemala al ser reconocido como megadiverso y además por ser un exponente potencial de la multiculturalidad y cuna del imperio maya, cuyos conocimientos tradicionales ancestrales colectivos están posicionados como expositores de una de las culturas milenarias más importantes del mundo son de gran riqueza y significan un gran aporte a la humanidad si se revalorizaran en su justa dimensión.

1.4. La Propiedad Intelectual Colectiva

La propiedad intelectual colectiva de pueblos y comunidades indígenas es identificada como la expresión conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales y los consideran “Aquellos saberes que poseen los pueblos indígenas sobre las relaciones y prácticas con su entorno y son transmitidos de generación en generación, habitualmente de manera oral” (De La Cruz, et al. 2005, p. 39). Es la expresión de conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales.

Fergus (2001) plantea que este tema se relaciona con la explotación y expropiación del conocimiento tradicional y las manifestaciones culturales de los pueblos indígenas. El conocimiento tradicional implica información sobre plantas medicinales, usos y ubicación de otros recursos naturales, materiales y técnicas agrícolas, entre otros. Las manifestaciones culturales refieren a diseños y símbolos, artefactos indígenas como objetos sagrados, restos humanos, instrumentos musicales, danza e historia. El conocimiento tradicional y las manifestaciones culturales se han desarrollado de generación a generación y bajo ningún concepto se les considera nuevo conocimiento.

Pueden establecer varias categorías de conocimientos tradicionales indígenas en materia: agrícola, científica, técnica, ecológica, medicinal, diversidad biológica, expresiones del folklore, idiomas, símbolos y bienes culturales muebles, entre otros. En el presente trabajo se abordará de manera general aquellas categorías que se relacionan con la biodiversidad.

El conocimiento tradicional y las manifestaciones culturales forman la propiedad intelectual indígena colectiva, la cual constituye parte indisoluble de la cultura de estos

pueblos y representa un valor trascendental para su desarrollo socioeconómico, además el proceso para capacitar e informar a las comunidades y pueblos indígenas sobre sus derechos es apenas incipiente, en la mayoría de ocasiones hay un silencio sobre el consentimiento previo informado respecto de un bien de propiedad colectiva que se desea explorar o prospectar, y por lo tanto,, no se practica con ética una distribución equitativa de beneficios por el uso y disfrute de la propiedad intelectual colectiva indígena, dada la utilización de los saberes ancestrales indígenas por parte de la sociedad.

La sociedad tradicional, con ayuda de los medios de comunicación como la radio, el cine y la televisión, capta imágenes, historias, tradiciones culturales, textiles, culinarias y medicinales de los pueblos y comunidades indígenas para producir documentales, películas, libros, en los cuales se muestra al mundo entero las prácticas, usos y costumbres del folklore de los pueblos y comunidades indígenas. También se observa el uso indiscriminado no autorizado o la apropiación indebida de los saberes del conocimiento tradicional colectivo e integral de los indígenas por parte de empresas farmacéuticas, cosméticas, de diseño; sin ningún tipo de retribución económica o de mérito a los pueblos y comunidades indígenas.

Los pueblos indígenas rara vez son consultados y no participan en los beneficios obtenidos por terceros con sus culturales e intelectuales presentes y de sus ancestros. Es importante destacar que los pueblos indígenas no se oponen al desarrollo ni a la investigación, al contrario, están dispuestos a compartir su conocimiento con la humanidad tradicional siempre que se respete su forma de vida, diversidad cultural, tierra y conocimiento Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA, 1999). Este respeto se materializa en sistemas normativos de protección a nivel nacional e internacional. Estos sistemas intentan proteger y recompensar la creatividad de los indígenas como autores de ideas o invenciones, o como guardianes mismos de la preservación inédita de esos saberes culturales y tradicionales. La protección implica prohibir a terceros (no indígenas) que exploten la idea o invención sin otorgar crédito o pago al indígena como autor (COICA, 1999).

Los pueblos y comunidades indígenas deben recibir beneficios de sus conocimientos y la comunidad tradicional puede beneficiarse de ellos, siempre y cuando

su actuación se ajuste a derecho. Incluso la propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas puede ser susceptible de acuerdos con instituciones y empresas públicas o privadas, según las necesidades (Colmenares, 2001).

La diferencia cultural en torno a los conceptos de propiedad tanto tangible como intangible hace que se presenten inequidades al aplicar conceptos de patentabilidad sobre el conocimiento indígena tradicional. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, “Los sistemas de propiedad intelectual animan a la apropiación del conocimiento tradicional para uso comercial, sin la justa distribución de beneficios, o violan los preceptos culturales indígenas, al estimular la comercialización de tal conocimiento” (Posey y Oreval, 1990, p. 56).

Los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial no son de interés preponderante para los pueblos indígenas. Al ser su propósito beneficiar a la sociedad a través de la garantía de derechos exclusivos a personas ‘naturales’ y ‘jurídicas’ o a ‘individuos creativos’, no lo extiende a entidades colectivas tales como las comunidades indígenas.

Posey y Overall (1990) refiere que la Declaración de Bellagio del tabaquismo y desarrollo sostenible, Italia en 1995 señala que las leyes de propiedad intelectual actuales, están construidas a partir de la noción del autor como creador individual, solitario, original y es para esta figura que se reserva la protección. Aquellos que no encajan en este modelo custodios de la cultura y del conocimiento médicos tribales, colectivos, practicantes de formas artísticas y musicales tradicionales, o campesinos cultivadores de valiosas variedades de semillas, por ejemplo; son privados de protección a la propiedad intelectual. Los altos costos que generan su adquisición y su defensa hacen impensable, para las comunidades indígenas, solicitar su protección. Los Derechos de Propiedad Intelectual -DPI- están sujetos a la manipulación de los intereses económicos que ejercen poder político.

1.4.1. El significado del derecho a la propiedad intelectual colectiva

La propiedad intelectual colectiva indígena es un derecho humano fundamental de los pueblos y comunidades indígenas, sin el cual no podrían subsistir, dado que el conocimiento tradicional colectivo e integral se encuentra vinculado con el derecho a la autodeterminación (De la Cruz et al, 2005). Caso contrario, Colmenares (2001) afirma que las transformaciones que el indígena realice en su hábitat y ecosistema natural derivan de la personalidad de su creador, grandeza espiritual y ello se identifica con el derecho a la propia cultura de cada pueblo indígena y de cada uno de sus miembros y no con el derecho de autodeterminación.

Como primera parte del significado derecho, el concepto de propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas alude a cuatro elementos constitutivos y coexistentes, vale decir: elemento subjetivo en la expresión "...cuya titularidad pertenece de forma absoluta, indivisible y colectivo a los pueblos y comunidades indígenas", elemento material en la expresión "...indisponible e inalienable sobre el uso, goce, disfrute y administración de bienes tangibles e intangibles...", elemento normativo en la expresión "...regulado de forma especial...", elemento finalista en la expresión "...preservar y desarrollar la integridad física y cultural de las presentes y futuras generaciones...". Así, se observa de seguidas la descripción de cada una de estas expresiones. (Colmenares, 2001, p. 115).

Los pueblos indígenas: son grupos humanos descendientes de los pueblos originarios que habitan en el espacio geográfico que corresponde al territorio nacional, de conformidad con la Constitución de la República y las leyes, que se reconocen a sí mismos como tales, por tener uno o algunos de los siguientes elementos: identidades étnicas, tierras, instituciones sociales, económicas, políticas, culturales y, sistemas de justicia propios, que los distinguen de otros sectores de la sociedad nacional y que están determinados a preservar, desarrollar y transmitir a las generaciones futuras.

Comunidades Indígenas en cambio se entiende por: grupos humanos formados por familias indígenas asociadas entre sí, pertenecientes a uno o más pueblos indígenas que están ubicadas en un determinado espacio geográfico y organizados según las pautas

culturales propias de cada pueblo, con o sin modificaciones provenientes de otras culturas.

Los pueblos y comunidades indígenas son personas jurídicas titulares de este derecho de carácter absoluto, indivisible y colectivo. Absoluto dado que se considera “Independiente, ilimitado, que excluye cualquier relación” (Real Academia Española, 2001). Indivisible por cuanto es un estado de comunidad de bienes entre los pueblos y comunidades indígenas que no admite división (RAE, 2001). Es colectivo, por aludir a una tipología de propiedad colectiva *Sui Géneris* que “Carece de titular individual y permite el aprovechamiento por todos” (Ossorio, 1981, p. 620). Del uso de conocimientos, innovaciones y prácticas compartidas equitativamente y en proceso de mejoría.

El segundo elemento del significado derecho resulta de la expresión “...se ejerce de forma indisponible e inalienable sobre el uso, goce, disfrute y administración de bienes tangibles e intangibles...” y concierne al elemento material, el cual refiere a los atributos de la propiedad intelectual colectiva. Bienes intangibles: son las expresiones, usos, tradiciones, representaciones, conocimientos, saberes, cosmovisión, creencias, técnicas y prácticas que, sin tener sustento tangible o material, son transmitidas de generación en generación, oralmente, su interacción con la naturaleza y su historia, siendo reconocidas por los pueblos y comunidades indígenas como integrantes de su patrimonio cultural (Posey y Overal, 1990). En contraposición los bienes tangibles son las expresiones de las culturas de los pueblos y comunidades indígenas, sustentadas en elementos materiales.

El tercer elemento del significado derecho se observa en la expresión “...regulado de forma especial...”, frase que manifiesta el elemento normativo necesario en cualquier derecho constitucional o de toda índole –legal, sub legal-, por cuanto el derecho de propiedad intelectual colectiva no es de carácter general, caso contrario, reviste especificidad. Brewer (2001) afirma que a este derecho se le deben aplicar “Disposiciones especiales que respondan a la especificidad y a la naturaleza propia de este derecho” (p. 182). Al respecto, el marco regulatorio se encuentra representado por el sistema de normas del ordenamiento jurídico interno de Guatemala, así como también

lo previsto en tratados, pactos y convenciones internacionales válidamente suscritos y ratificados por la República.

Este marco normativo es considerado un sistema diferente o *sui géneris* debido a que los sistemas de propiedad intelectual de cualquier particular no indígena o tradicional protegen derechos privados a la invención y persiguen fines exclusivamente comerciales (De la Cruz et al, 2005). A diferencia del sistema de propiedad intelectual indígena que persigue preservar la identidad física y cultural de sus pueblos y comunidades (Posey y Overal, 1990).

El cuarto y último elemento del significado derecho se manifiesta en la expresión "...preservar y desarrollar la integridad física y cultural de las presentes y futuras generaciones..." y constituye el elemento teleológico o finalista del derecho de propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas, orientado a la consecución de fines y valores. Entonces, el conocimiento tradicional colectivo e integral presenta un valor económico e intrínseco dado que forma parte de la identidad cultural de los pueblos y comunidades indígenas que se vislumbra en la gran diversidad de tradiciones, usos y costumbres que los identifican. Así, los ancianos indígenas y los shamanes se constituyen en transmisores del conocimiento tradicional colectivo e integral a nuevas generaciones indígenas de acuerdo a normas culturales propias, cuestión que ayuda a preservar en las comunidades con su propia identidad cultural, espiritual y cosmovisión, cuyos cimientos se encuentran enmarcados en la madre tierra, la naturaleza, y en elementos como el corazón del cielo, el aliento del universo como el viento, el sol, la luna los astros, y los fenómenos cósmicos, entre otros.

La integridad cultural, es el conjunto armónico de todas las creencias, costumbres, modos de conducta, valores y toda manifestación social, familiar, espiritual, económica y política de los pueblos y comunidades indígenas, que le permiten identificarse a sí mismos y diferenciarse entre sí y de los demás. Todos estos elementos son transmitidos de generación en generación y poseen un carácter colectivo.

La Ley de Patrimonio Cultural de los Pueblos y Comunidades Indígenas de 2009, venezolana, desarrolla este elemento finalista cuando prescribe en su Artículo 1 que esta

ley: “Tiene por objeto establecer las condiciones para...preservar...el patrimonio cultural de los pueblos y comunidades indígenas, como expresiones y elementos constitutivos de su identidad cultural”.

Por su parte, la Ley de Patrimonio Cultural de Guatemala, decreto legislativo número 26-97 Reformado por el Decreto Número 81-98 en su Artículo 2, estipula: Patrimonio Cultural. Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. Patrimonio Cultural Intangible: es el constituido por instituciones, tradiciones y costumbres tales como: la tradición oral, musical, medicinal, culinaria, artesanal, religiosa, de danza y teatro”.

La propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas alude a la prohibición del registro de patentes sobre recursos y conocimientos ancestrales. Bello (2005) aclara que esta prohibición “No implica que puedan ser usados y aprovechados para beneficio colectivo de los pueblos indígenas y de los no indígenas. Los términos y el alcance de este uso y aprovechamiento, y de los beneficios reportados por tales actividades, es lo que el legislador debe desarrollar” (p. 94).

Los usos, prácticas, costumbres, tradiciones, expresiones, saberes ancestrales, tecnologías e innovaciones, conocimientos asociados a los recursos genéticos y la biodiversidad y demás conocimientos tradicionales que forman parte del patrimonio cultural colectivo de los pueblos y comunidades indígenas, no podrán ser objeto de las formas de registro de propiedad intelectual. El concepto de recursos y conocimientos ancestrales se amplía dado que está configurado por el conjunto de usos, prácticas, costumbres, tradiciones, expresiones, saberes ancestrales, tecnologías e innovaciones, conocimientos asociados a los recursos genéticos y la biodiversidad, entre otros; y lo concibe a título enunciativo cuando señala “Y demás conocimientos tradicionales que forman parte del patrimonio cultural colectivo de los pueblos y comunidades indígenas” (Bello, 2005, p. 98).

1.4.2. El deber de garantía y protección

El significado relativo al deber alude a dos elementos constitutivos y coexistentes, vale decir: elemento subjetivo ubicado en la expresión "...obligación del Estado y de cualquier persona..." y el elemento material en la expresión "...garantizarlo y protegerlo". Así, el elemento subjetivo del significado de deber se relaciona con el principio de corresponsabilidad que atañe al Estado y a cualquier persona natural o jurídica, de derecho público o privado debido a que jurídicamente el Estado tiene el deber de salvaguardar, revitalizar, conservar, defender y promover la integridad y seguridad del patrimonio cultural de los pueblos y comunidades indígenas. Toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado que se encuentre en el territorio nacional es corresponsable en el cumplimiento de este deber. De esta manera comprenden dos sujetos diferenciados: el Estado, entendido en sentido amplio como ente o persona jurídica político-territorial o funcional, de derecho público o privado; y el particular, entendido como cualquier persona natural o jurídica, de derecho público o de derecho privado.

El elemento material está compuesto por las acciones de garantizar y proteger en todo momento el derecho de propiedad intelectual de los pueblos y comunidades indígenas. El significado relativo al deber refiere a la obligación del Estado y de cualquier persona de garantizar y proteger "El derecho de propiedad colectiva de los conocimientos, tecnologías, innovaciones y prácticas propias de los pueblos y comunidades indígenas" (Bello, 2005, p. 45).

Bello (2005) explica: que debe establecerse un deber para que el Estado garantice y proteja el derecho de propiedad intelectual colectiva de los pueblos indígenas sobre sus conocimientos ancestrales, las tecnologías desarrolladas por ellos y las innovaciones producidas por los representantes de sus pueblos que son patrimonio común de todos los integrantes. La importancia de la protección del derecho de propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas en el ámbito constitucional, legal e internacional es ineludible. Dichos ámbitos refieren a un conjunto de normas acorde con las necesidades de los indígenas, que ha venido recibiendo una protección no solo de la propiedad intelectual colectiva sino también de todos sus derechos. De ahí que es

fundamental contar con instrumentos y mecanismos legales que permitan acceso a que el indígena que día a día obtiene recursos normativos para adaptarse a la vida en sociedad, defendiendo siempre su autenticidad y sus raíces.

Existe una preponderante corriente que argumenta y defiende la postura de que el derecho de propiedad intelectual colectiva pertenece a los pueblos y comunidades indígenas por igual, no puede dividirse ni ser objeto de registro. El constituyente y el legislador protegen la imposibilidad de patentizarlo, por razones de equidad dado que existe una situación injusta e inequitativa entre los pueblos indígenas y las empresas que se benefician comercialmente del uso del conocimiento tradicional y las manifestaciones culturales indígenas, al no retribuir de forma económica ni moral a los indígenas por el valor de sus creaciones y saberes ancestrales, y por la imposibilidad material en la indeterminación de su titularidad al pertenecer a un conglomerado humano fusionado por su cultura y cosmovisión ancestral.

En este tema el legislador tiene ante sí una ardua y trascendental tarea respecto de la propiedad intelectual colectiva, y es labor de la doctrina interpretar sus implicaciones. Las autoridades del Estado deben velar por el cumplimiento de los sistemas normativos nacionales e internacionales que protegen el derecho a la propiedad intelectual colectiva indígena, que es complejo, dinámico y difuso.

1.5. Importancia de prospección de la biodiversidad

La prospección de la biodiversidad consiste en investigar y examinar recursos biológicos en uno o varios sectores determinados previamente seleccionados, en búsqueda de compuestos activos para uso farmacéutico, cosmético, alimentario, agrícola e industrial.

Existe un consenso conocido sobre el entendimiento de la conceptualización de la Bioprospección, la cual es definida como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte. Comprende la diversidad, dentro de cada especie,

entre las especies y de los ecosistemas, esa búsqueda y su ulterior selección e investigación es la bioprospección.

La “Prospección de la Biodiversidad” es el proceso de investigar y buscar recursos genéticos y bioquímicos comercialmente valiosos. Durante décadas, ecólogos y ambientalistas han insistido en que las aplicaciones farmacéuticas y otras aplicaciones comerciales de la biodiversidad deben contribuir a justificar su conservación. Sin embargo, ha sido poca la inversión por parte de la industria en la investigación de productos naturales desde mediados de la década de 1960 – 1970, aunque en los últimos años se ha incrementado el reconocimiento del valor que poseen estos recursos, y por ende la prospección genera mayor interés de entidades dedicadas a la ciencia, alimentación, tecnología, agricultura, salud, cosmética, entre otros.

El Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio, 1991) de Costa Rica (organización privada sin fines de lucro) y la compañía farmacéutica Merck & Co. Ltda, cuya sede central está en los Estados Unidos, anunció un acuerdo según el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) le proporcionaría a Merck los extractos químicos de plantas silvestres, insectos y Microorganismos procedentes de zonas silvestres protegidas de Costa Rica, para el Programa de Merck de tamizaje de drogas. A cambio de ello, el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) recibiría un presupuesto de US\$135000, en el lapso de dos años, para la investigación y el muestreo, y las regalías sobre cualquier producto comercial resultante. El Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) convino en contribuir con el 10% del presupuesto, y el 50% de las regalías al Fondo de Parques Nacionales de Costa Rica; y Merck acordó proporcionar asistencia técnica y capacitación para contribuir a la formación de la capacidad para la investigación sobre medicamentos en Costa Rica.

Este acuerdo representa un momento decisivo en la historia de esta industria, muestra el verdadero potencial económico de estos recursos. Este acuerdo privado pionero ejemplifica como las compañías pueden devolver una porción de los beneficios económicos que obtienen de la biodiversidad para contribuir con su conservación, dado que de ello depende contar con un banco natural de compuestos que no se extingan, sino que por el contrario se garantice su preservación de manera estandarizada y estable,

debido a que son parte del desarrollo de donde provienen los compuestos químicos. Además, garantiza que alguna de esas ganancias financiará en forma directa la conservación de la biodiversidad, mientras el resto lo financia de modo indirecto mediante la investigación y desarrollo de la biodiversidad, en conjunto con los parques nacionales.

En vista de que durante las negociaciones finales del acuerdo Merck-INBio tuvo lugar la Convención Internacional sobre Diversidad Biológica, tal acuerdo validó el mecanismo de prospección empleado, donde subsistió el debate sobre la justa y equitativa distribución de los beneficios por el uso de los recursos genéticos entre todos aquellos que invierten en su existencia continuada. Como resultado de este acuerdo, a la fecha se ha vuelto elemento esencial en la estrategia de conservación, para promover a través del conocimiento generado, la valorización de la biodiversidad y con ello una razón más para cuidarla y conservarla. De ahí que se generó una Estrategia Nacional de Conservación defina como “La mejor manera de conservar la biodiversidad es convertirla en un instrumento para el desarrollo humano sostenible” (INBio, 1991) destacando los como elementos fundamentales: los Servicios Ambientales, los Recursos Hídricos, el Turismo y la Bioprospección, entre otros.

Así mismo, Japón ha impulsado un importante programa de investigación sobre biodiversidad, los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos se encuentran examinando especies silvestres para elaborar componentes activos contra el VIH y el cáncer, y tanto Indonesia como Kenia se encuentran estableciendo programas de inventario similares a los del Instituto Nacional de Biodiversidad –INBio-, y están explotando posibles actividades sobre prospección de la biodiversidad.

Esta ráfaga de interés y entusiasmo sobre la prospección de la biodiversidad tiene lugar en un vacío de políticas públicas al respecto. Prácticamente no existen precedentes de políticas y legislaciones nacionales que controlen y regulen la prospección de la biodiversidad en las áreas silvestres o ricas en especímenes. Sin embargo, los más de 150 países que firmaron la Convención Internacional sobre Diversidad Biológica en 1992 deben emitir leyes para poner en práctica una normativa que establezca el marco de referencia para las políticas que oriente y garantice procesos de bioprospección no solo rentables para el país que pone la materia prima de alto valor, sino principalmente

actividades sostenibles y conservacionistas que promuevan una equitativa distribución de los beneficios en la comunidades donde se desarrollan, esta sigue siendo una asignatura pendiente para Guatemala, donde si bien ha habido algunos avances prácticos, no se reflejan en normativas, políticas y elementos que transmitan certeza y seguridad jurídica atractivas para una inversión rentable, sostenible, responsable con el medio ambiente y con los derechos de propiedad intelectual colectiva de los pueblos originarios.

Las recompensas son altas si los países se dedican a llenar el vacío de políticas que se vislumbran en las normativas que posibilitan estos procesos. Bien hecha, la prospección de la biodiversidad puede contribuir en forma extraordinaria a un desarrollo ambiental firme y devolver los beneficios a los guardianes de los recursos genéticos (los habitantes en general, el conjunto de unidades conservacionistas, los agricultores locales, los habitantes de los bosques, y los pueblos indígenas que mantienen, respetan y valoran los recursos involucrados), con una distribución equitativa de beneficios, la actividad se vuelve dinámica y altamente rentable para todos, en contrario, llevada a cabo bajo patrones previos de empresas para la explotación de recursos, la prospección de la biodiversidad puede tener un insignificante o potencialmente peligroso y nocivo efecto sobre la conservación de la biodiversidad, el desarrollo ambientalmente seguro, y un desestímulo para los guardianes naturales de esos recursos.

El valor de la Biodiversidad como materia prima para las industrias farmacéuticas y biotecnológicas, constituye solo una parte de su valor para la sociedad. Para los países y las comunidades, conservar la Diversidad lleguen a ser o no prospectores de la biodiversidad, tiene sentido económico y con frecuencia implica normas éticas. De hecho, para las naciones es completamente posible y a veces muy apropiado, invertir en la conservación de la biodiversidad sin siquiera procurar comercializar los recursos genéticos o bioquímicos, pero sí a la urgente necesidad de garantizar que la comercialización ya en marcha apoye la conservación y el desarrollo. De manera especial, debe resolver tres problemas: la prospección de la biodiversidad contribuya de manera eficaz y directa al desarrollo sostenible nacional, a la supervivencia a largo plazo de la biodiversidad de las áreas silvestres, y finalmente a la solución de problemas de agricultura, seguridad alimentaria, de salud y sobrevivencia de la humanidad.

El creciente interés en la biodiversidad, no necesariamente estimulará la inversión para la conservación de los recursos, esto solo lo incentiva un proceso claro con consentimiento previo y una distribución equitativa de los beneficios que de ella se obtienen. Es frecuente que los recursos genéticos y bioquímicos sean descritos como bienes públicos competitivos, es decir, su uso por parte de un individuo no reduce su valor para que otros lo utilicen, dado que todo usuario se beneficia de las inversiones hechas a favor de su conservación, las fuerzas del mercado conducirán a una menor conservación del recurso de lo que su valor amerita por la sociedad. Tampoco existe garantía alguna de que las instituciones creadas para captar los beneficios de la biodiversidad contribuyan al crecimiento económico de los países en vías de desarrollo, lo que constituye un problema explicable solo por la falta de entendimiento de la importancia del tema que se traduce en ausencia de políticas focalizadas o dispersas, regulaciones e inversión pública al respecto.

Históricamente ha ocurrido todo lo contrario, los países beneficiarios comerciales principales de los recursos genéticos y bioquímicos encontrados en los países en vías de desarrollo ha sido los países desarrollados los que disponen de condiciones para buscar recursos valiosos, desarrollar nuevas tecnologías, y comercializar sus productos, por ende son los que se benefician, sin que en la mayor parte de casos se reconozca o devuelvan equitativamente los beneficios obtenidos de los recursos biológicos a sus guardianes primigenios, mucho menos al País aporta y que constituye la fuente de la invaluable materia prima obtenida generalmente de manera arbitraria e impositiva.

La Prospección de la Biodiversidad requiere políticas, normas e instituciones adecuadas para garantizar que el nivel comercial procedente de los recursos genéticos y bioquímicos constituya una fuerza benéfica para el desarrollo y conservación de esos recursos y del país que permite su acceso o los proporciona, y garantiza a la vez un estímulo en las comunidades que los preservan y que con sus saberes tradicionales contribuyen en gran medida con que la labor del prospector se facilite y avance sin que se parta de cero, porque la información que proporcionan sus guardianes ancestrales es altamente valiosa y acorta los procesos investigativos de prospección.

Guatemala firmó el Convenio sobre Diversidad Biológica –CBD- el 13 de junio de 1992 y la ratificó el 10 de julio de 1995, mediante el Decreto Número 5-95 del Congreso de la República, convirtiéndose en el instrumento más importante para el desarrollo de las estrategias nacionales en el tema de biodiversidad. Al ratificarlo, el país se comprometió a cumplir con las disposiciones del Convenio cuyo objetivo principal es lograr la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

El país también ratificó mediante el Decreto Número 44-2003, su adhesión al Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio de Diversidad Biológica –CDB- que tiene como objetivo contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización segura de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, como también para la salud humana.

La Convención sobre la Diversidad Biológica –CDB- aporta un significativo marco legal que puede contribuir a la capacidad negociadora de los países en desarrollo y fomentar las inversiones necesarias para la conservación, pero dependerán de cada una de las naciones la promulgación de leyes, políticas públicas y el establecimiento de las indispensables regulaciones para alcanzar estos beneficios. Hasta que los países en desarrollo no reciban realmente los beneficios de estos recursos, desde la perspectiva de la conservación, será difícil reunir la voluntad política para potencializar su uso y garantizar su conservación.

Si los ciudadanos locales y nacionales no reciben algo de la conservación de los hábitats silvestres, tales hábitats se tornarán en plantaciones madereras, fincas u otros usos productivos perjudiciales a la biodiversidad. Así, la capacidad de las instituciones relacionadas con la prospección de la biodiversidad para contribuir al desarrollo sostenible depende, en último término, de la eficacia de las políticas y regulaciones de los gobiernos locales y nacionales en lo referente a la conservación y el desarrollo.

Muchas de las industrias activas en la recolección de plantas y otros productos naturales para su tamizaje, que utilizan recursos genéticos y bioquímicos, producen bienes de alto valor, y en consecuencia disfrutan de sustanciales ganancias brutas del producto comercial. Solo dos medicamentos derivados de la vincapervinca rosada - vincristina y vinblastina- le produjeron \$100 millones anuales al laboratorio farmacéutico Eli Lilly en 1988. Las ventas de un producto proporcionan muy poca información del valor potencial del mercado del material genético crudo del país de fuente. La mayor parte de las industrias que se valen de esos recursos son empresas de capital intensivo que invierten una gran cantidad de tiempo y dinero en la elaboración de un producto comercial, y la mayoría se encuentra muy lejos de la fuente original del material genético o bioquímico.

Dado el alto valor añadido tanto a la industria farmacéutica como a la cosmética, agrícola y alimentaria, la abundancia de recursos genéticos y bioquímicos no procesados, y la baja probabilidad de que una muestra específica pueda adquirir valor comercial, es probable que los poseedores del material no aprovechado reciban un pago relativamente bajo por el acceso al recurso, no obstante, la acentuada demanda actual. Respecto a la agricultura, se estima que el ingreso total que se podría obtener si los países en desarrollo procuraran regalías por el material genético no procesado llegaría a unos \$100 millones de dólares anuales.

Las perspectivas de éxito se han incrementado con los productos naturales, dado que todo extracto de especies contendrá cientos o miles de diferentes productos químicos que podrían ser “avances” farmacéuticos, agrícolas, cosméticos o alimentarios. Además, las probabilidades de éxito podrían ser 10 veces la del ejemplo anterior, y en consecuencia producir avances prometedores a un índice alrededor de unas mil muestras.

La prospección de la biodiversidad implica riesgos financieros. La perspectiva de las farmacéuticas, por ejemplo, está en considerar que ante la escasa probabilidad de hacerse ricos, para los prospectores de la biodiversidad tiene sentido económico defender sus inversiones procurando pagos adelantados y regalías relativamente pequeñas, más que renunciar a recaudar sus honorarios e insistir en regalías mayores

que nunca podrían materializarse. Además, existe una teoría respecto del supuesto riesgo de que saturen el mercado de productos naturales. Mientras hay compañías farmacéuticas que tienen en marcha investigaciones sobre productos naturales, la mayor parte son proporcionalmente pequeñas, y la demanda de extractos químicos provenientes de plantas, animales y microbios podría quedar saturada por una cantidad de suplidores de gran escala, así mismo, consideran que, en la medida en que, por ejemplo, Costa Rica, Indonesia, India, Brasil y México establezcan institutos de prospección de la biodiversidad, la creciente oferta podría conducir una baja constante de los precios de la materia prima, que puede ser real o sobredimensionada para afectar a los pobladores locales guardianes de los bosques quienes debieran ser retribuidos de los beneficios que aporta esta actividad, afortunadamente esta hipótesis no se ha probado, por lo que las posibilidades de continuar en el fortalecimiento de políticas públicas normas y sistemas *Sui Géneris* de prospección y protección de la diversidad, validados en un contexto de respeto y reconocimiento de la propiedad intelectual colectiva y la distribución equitativa de los beneficios.

Los avances en síntesis química, biotecnológica y ciencias médicas han estado incrementando el interés en los productos naturales. Por otro lado, las especies silvestres seguirán siendo fuente de nuevos genes y proteínas, así como fuentes de inspiración en los procesos químicos y fisiológicos. Nadie sabe si los productos naturales dejarán de interesar dentro de algunas décadas, o si, más bien tendrán más valor en la medicina y en las aplicaciones industriales, esta última es la tendencia que se apuntala actualmente.

La prospección de la biodiversidad puede devolver ganancias a los países fuentes, instituciones y comunidades. Sin embargo, es probable que las cantidades implicadas sean pequeñas en relación al valor comercial de los productos finales, y actualmente ya se reconocen beneficios significativos. Sin embargo, dada la escala de beneficios generados en la industria farmacéutica, de cosméticos, alimentaria y de la agricultura, aún una pequeña cantidad de las ganancias netas pueden significar ingresos extremadamente grandes para un país en vías de desarrollo. Y si en su interior las naciones les añaden un valor a los recursos, la prospección de la biodiversidad podría convertirse en un importante componente en la estrategia de desarrollo económico no solo local, sino de una nación, cuya visión actualmente trasciende esa esfera y las

aspiraciones de sus efectos son ahora globales, le deben interesar a la humanidad misma.

1.5.1. Instituciones para la prospección de la biodiversidad

El creciente valor de los recursos genéticos silvestres para la industria privada, -en combinación con el creciente sentido de identidad nacional y el deseo de un mayor control de su propio destino, de parte de numerosos países- ha creado en algunos países incentivos, para nuevos tipos de acuerdos institucionales para captar las ganancias de la inversión en el uso de la biodiversidad. En especial los derechos de la propiedad de los recursos genéticos, los acuerdos internacionales o privados, y el empleo de organizaciones intermediarias constituyen importantes acuerdos, cuya evolución debe dirigirse a garantizar el uso sostenible equitativo de la biodiversidad (para la biodiversidad de las áreas silvestres), el “uso sostenible” es aquel que no disminuye en el tiempo la diversidad de las especies silvestres, y significa una enorme oportunidad de conservación y de distribución equitativa de los beneficios a los guardianes de los bosques, respecto de beneficios que estos recursos aportan a las entidades prospectoras y comercializadoras. Entre los elementos más importantes que integran la evolución de las instituciones para la Prospección de la Biodiversidad, están los que se presentan en el siguiente apartado.

1.5.1.1. Derechos de propiedad

En la actualidad, existen dos sistemas que controlan la propiedad y el acceso a los recursos genéticos y bioquímicos. Por una parte, el “material genético no procesado” (especies silvestres y variedades tradicionales de animales y cosechas cultivadas por agricultores), es tratado aún como un recurso sin dueño y de acceso abierto, que sin embargo, actualmente es reconocido como un derecho de propiedad intelectual colectiva cuya titularidad radica en los pueblos originarios. Por otra parte, los regímenes de derechos de propiedad intelectual (patentes, derechos de fito genetistas, y secretos de fabricación) establecen la propiedad para nuevas variedades de plantas y animales

desarrollados por los fitogenetistas, y para productos químicos aislados y desarrollados por firmas farmacéuticas.

La “industria” de la Prospección de la Biodiversidad se ubica en medio de estos sistemas, puesto que procura localizar recursos silvestres con potencial comercial. No es sorprendente que se haya dado importantes controversias a propósito de la aplicabilidad de los derechos de propiedad de la biodiversidad silvestre y de la información en torno a su uso potencial.

Los derechos de propiedad “intelectual” se emplean para otorgar la propiedad de productos genéticos, bioquímicos, cosméticos o alimentarios, extraídos como resultado de los procesos de investigación y prospección sobre los mismos, en vista del ingenio implicado en su búsqueda, identificación y desarrollo. A diferencia de los regímenes de propiedad personal, las leyes de propiedad intelectual protegen la propiedad en forma o expresión particulares materializada en cosas, no las propiedades tangibles del objeto del mismo. Como los conocimientos o la información, los costos acarreados en el descubrimiento y desarrollo de nuevos productos genéticos y biotecnológicos pueden ser verdaderamente altos; pero una vez desarrollado el producto, puede duplicarse fácilmente a bajo costo, y por ello es importante no socavar la capacidad de una industria de semillas o de una firma farmacéutica por ejemplo de recuperar sus costos de desarrollo, es más bien vislumbrar y valorar los aportes significativos que representan los procesos de bioprospección y los derechos de propiedad intelectual colectiva que provienen de dichos procesos.

Sin protección adecuada para los derechos de la propiedad intelectual colectiva, o en forma alternativa, sin el financiamiento público para respaldar los costos de desarrollo y el financiamiento de la conservación de la biodiversidad, que es la materia prima de donde se obtienen esos derechos y su valor agregado, solo se daría una inversión para la investigación y el desarrollo menor de lo que es socialmente deseable, tal y como ocurre actualmente, que no hay estímulos, recursos financieros, normativas ni políticas públicas para incentivar esa especial actividad.

Históricamente, los recursos genéticos y bioquímicos como tales se consideran herencia común de la humanidad, y de pleno acceso a todos. Los esfuerzos aislados por controlar los derechos a la propiedad consistirán en lo que sería un “secreto de fabricación”. Brasil, por ejemplo, intentó sin mayor éxito evitar la exportación de semillas de árbol de caucho, y con sobrada razón. Solo veinte años después de que sembraron los primeros árboles de caucho en Malasia, la industria brasileña del caucho, que en su momento llegó a controlar el 98% del surtido mundial, virtualmente no alcanzó a exportar nada, mientras que Singapur se convirtió en la capital mundial del caucho.

Sin embargo, ya en 1873 un nuevo tipo de propiedad había incluido ciertos recursos genéticos: la patente. En ese año a Louis Pasteur se le otorgó una patente en los Estados Unidos por un cultivo de levadura, que le daba un monopolio limitado sobre el cultivo, ordenado por el Estado, en reconocimiento a su contribución a la creación del producto.

A partir de 1930, los Derecho de Propiedad Intelectual –DPI- sobre recursos genéticos y bioquímicos empezaron a extenderse con rapidez tanto en amplitud como en alcance. En 1930 los Estados Unidos aprobó una Ley de Patentes para Plantas, que permitiría patentar las plantas reproducidas de manera asexual, tales como las rosas, otras ornamentales y árboles frutales.

En la década de 1940, los países europeos establecieron los Derechos de los Cultivares de Plantas, que protegen las plantas reproducidas de manera asexual, en 1970 Estados Unidos hizo lo mismo en su Ley de Protección de Variedades de Plantas. Para referirse a asuntos originados en el comercio internacional de especies cubierto por la ley de Derechos de los Cultivadores de Plantas, se adoptó en 1961 la Convención Internacional para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas -UPOV- referida en los capítulos subsiguientes al presente.

La protección de patentes para materiales vivos ofrecida por los diversos países difiere mucho entre sí. En uno de los extremos del espectro, los Estados Unidos otorgan patentes sobre genes, secuencias novedosas de ADN, secciones de plantas, variedades de plantas o animales y procesos biotecnológicos. En contraste, los países europeos han ampliado la protección de patentes de variedades de plantas, se otorgó en el Reino Unido

una patente para el ratón Harvard, pese a que la decisión de los tribunales que permitió la patente estableció que el criterio de beneficio humano debe existir para determinar la patentabilidad de un animal. Numerosos países en vías de desarrollo eximen totalmente los procesos y productos biológicos de sus regímenes de patentes, tal es el caso de Guatemala.

La gradual expansión de la protección de los derechos de propiedad intelectual hace surgir importantes preguntas ¿Cómo puede alguien ser “dueño” de genes o productos bioquímicos que existen en la naturaleza? En la mayoría de los campos, las patentes se otorgan solo para las innovaciones, no para los descubrimientos ¿Es legítimo que alguien posea derecho exclusivo sobre un gen o sustancia química que existe en forma natural? Esa es una de las razones por las cuales e Guatemala, no es posible patentar los descubrimientos que existen en la naturaleza, al ser procesos naturales, innatos, solo sus invocaciones o aplicaciones especiales pueden ser objeto de protección vía derechos de propiedad intelectual, y dependiendo del tipo de innovación o creatividad así será en régimen de protección a aplicar en cada caso en particular.

No existen normas uniformes para el tratamiento de descubrimientos en los regímenes de propiedad intelectual de los diversos países, en particular para los descubrimientos relacionados con productos naturales como genes y productos químicos. En muchos países industrializados se permiten las patentes si el descubrimiento requiere un notable insumo de esfuerzo e ingenio humano. Así, en Estados Unidos, Europa y Japón las compañías farmacéuticas pueden patentar productos químicos derivados de fuentes naturales y genes trasladados a organismos no relacionados. Por el contrario, diversos países en vías de desarrollo excluyen los medicamentos o materiales biológicos de la protección de patentes, como es el caso de Guatemala.

1.5.1.2. Propiedad y acceso a los recursos genéticos

En la agricultura, una fracción significativa de los así denominados recursos genéticos “no procesados”, fue en realidad el producto de un arduo trabajo e ingenio de

los agricultores al seleccionar y reproducir variedades de cultivos acordes con las condiciones y preferencias locales. Del mismo modo, muchos productos farmacéuticos desarrollados a partir de productos naturales fueron “descubiertos” primero por curanderos tradicionales de pueblos originarios.

Muchos han empezado a interrogarse porque estas contribuciones intelectuales no recibieron la misma protección de los Derechos de Propiedad Intelectual –DPI- que las contribuciones de los cultivadores de plantas y compañías farmacéuticas. O bien, si estas contribuciones estaban libremente disponibles para todos, ¿no debería lo mismo aplicarse a los productos desarrollados por firmas farmacéuticas y compañías de semillas? Una segunda preocupación se refiere a la propiedad de los genes, las semillas y los productos químicos mismos.

Los países en vías en desarrollo han puesto en entredicho porqué los individuos y las compañías establecidos en los países desarrollados pobres en genes obtendrían recursos gratuitos de los países en vías de desarrollo ricos en genes; y por qué luego estos últimos patentaban los genes y productos químicos, y vendían a altos costos los productos patentados a los mismos países donde se habían originado. En vista de que estos constituían la materia prima utilizada en la producción agrícola, el desarrollo farmacéutico, de la industria de alimentos y de la cosmetología entre otros, ¿por qué las compañías no han de pagarlos igual a como lo harían, por ejemplo, con el carbón o el petróleo?

Las discusiones sobre la propiedad y el acceso a los recursos genéticos se reubicaron, a finales de la década de 1980, dentro de las negociaciones para una Convención sobre la Diversidad Biológica –CDB-. Al respecto, los países acordaron rápidamente reconocer que la biodiversidad era un recurso nacional soberano, y una “preocupación común” del ser humano, y no una herencia común. Pero no fue sino hasta el final de las negociaciones que los países en vías de desarrollo y los desarrollados lograron llegar a un acuerdo sobre los mecanismos para la protección de la propiedad intelectual y para la asignación de los beneficios del uso de la biodiversidad, entre ellos el reconocimiento de la propiedad intelectual colectiva.

La Convención final, firmada por más de 150 países en la Cumbre de la Tierra en junio de 1992, reconoce las “obligaciones de las Naciones” de garantizar que tanto los países que surten biodiversidad como aquellos que la utilizan reciban los beneficios económicos, e incluso sostiene que los países han de fomentar la participación equitativa de los beneficios provenientes de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales. Definitivamente este fue un gran avance formal y político en cuanto al reconocimiento normativo convencional, aunque siguen pendientes los resultados en la práctica cotidiana de la bioprospección como proceso de investigación, la conservación, exploración y comercialización de estos recursos en países ricos en biodiversidad, pero estacionados como del tercer mundo.

1.5.1.3. Intermediarios de la prospección de la biodiversidad

El elemento final en la evolución de las Instituciones de Bioprospección ha dado como resultado el surgimiento de nuevos acuerdos de intermediación para facilitar el acceso a los recursos genéticos y bioquímicos, y su transferencia a la industria farmacéutica, agrícola, alimentaria, cosmetológica y de biotecnológica. Ya existe una amplia gama de estas instituciones, y hay muchas otras en proyecto.

Un ejemplo sobresaliente es Acuerdo/ Contrato con el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) de Costa Rica que se verá con más detalle en el siguiente capítulo. Esta organización privada, sin fines de lucro, se fundó para facilitar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Utiliza sus ingresos y donaciones para apoyar un amplio espectro de actividades conservacionistas: llevar a cabo un inventario nacional de biodiversidad, en colaboración con el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas de Costa Rica (MINEREM), hasta dirigir y propiciar actividades de prospección de la biodiversidad que contribuya a su misión conservacionista. Muchos otros organismos intermediarios privados y sin fines de lucro tienen su sede en países desarrollados; por ejemplo, en New York está Botanical Garden, el Missouri cuenta con Botanicals Garden, y la Universidad de Chicago han establecido convenios con compañías farmacéuticas privadas y con organizaciones públicas de investigación para proporcionar muestras de biodiversidad en pro del desarrollo farmacéutico. De manera creciente tales

intermediarios, también participan en convenios contractuales con países (o con las instituciones correspondientes dentro del país) en los que se llevan a cabo estas actividades de prospección, investigación, recolección y potencialmente su posterior aplicación comercial.

En los países en vías de desarrollo, existen muchos recolectores que obtienen ganancias al suplir de especímenes de plantas y animales a la industria. Mientras la mayor parte de las compañías farmacéuticas grandes cuentan con que otras organizaciones que hacen bioprospección, investigación o en su caso solo recolecten los productos naturales, puede que las compañías menores (como por ejemplo Sharman Pharmaceuticals) no solo recolecten los especímenes de biodiversidad sino también desarrollen medicamentos u otros productos derivados, con fines comerciales.

Las organizaciones públicas también han empezado a servir de intermediarios. CONCYT y La Comisión Nacional de Biodiversidad de México, fundada en febrero de 1992. Indonesia y el Banco Asiático para el Desarrollo han considerado la posibilidad de establecer un Consejo de Mercado y Comercialización de la Biodiversidad. La Sociedad Estadounidense-Japonesa para el Ambiente (US-Japan Environmental Partnership) aportó 20 millones anualmente entre 1994 y 1997 para restablecer diversos Centros de Conservación y Manejo de Recursos Naturales en Asia, para la prospección de la biodiversidad.

Finalmente, se han establecido algunos esfuerzos de colaboración entre sectores públicos y privados. Por ejemplo 24 corporaciones japonesas y el Ministerio de Industria y Comercio Exterior han establecido, en Japón, el Instituto de Biotecnología Marina. Los investigadores de este instituto que en su momento contaron con unos 80 empleados, dos laboratorios de investigación, y un buque de investigación procuran nuevos agentes antibio-contaminantes, bacterias contra el petróleo, filoplanción que fija el dióxido de carbono atmosférico y nuevos compuestos farmacéuticos. A pesar de que el buque ha obtenido material de las aguas costeras de Micronesia, para 1992 no se habían establecido aún acuerdos para compartir las ganancias, ni para pagar derechos de explotación.

Los organismos intermediarios de la Prospección de la Biodiversidad han sido establecidos con diversos propósitos. Algunos son empresas que tienen como fin único conseguir ganancias; otros llevan a cabo investigaciones básicas o fomentan la conservación o el desarrollo económico. Pero en estas instituciones, casi todos sus programas de recolección con fines comerciales son recientes, y, en consecuencia, experimentales por naturaleza.

1.6. Prospección de la biodiversidad

La etnobotánica, entendida como el estudio del uso que la gente de una cultura y de una región específica hace de las plantas nativas, explora cómo estas son usadas para: alimento, abrigo, medicina, vestuario, caza y ceremonias religiosas. Existen también prejuicios en contra de la investigación etnobotanista, la cual es vista como anticuada comparada con las técnicas computarizadas. Los chamanes son frecuentemente denominados brujos, lo que enfatiza la superstición, la irracionalidad, el salvajismo y la malevolencia. Sin embargo, el interés por las plantas como fuente de nuevos productos farmacéuticos revivió en los años 90, entre otras razones, por la pérdida de la diversidad biológica, la cual puede impedir futuros descubrimientos de fármacos derivados de plantas; por la acelerada merma de conocimientos tradicionales, debido a la occidentalización y trastornos sufridos por las culturas indígenas; por el mayor entendimiento de la sofisticación de los sistemas de conocimiento indígena y, finalmente, por las nuevas herramientas para muestreo molecular (Prieto, 2004).

Las estadísticas son contundentes: se afirma que la mitad de las especies del mundo estarán al borde de la extinción a finales del siglo XXI, que la destrucción de la selva tropical puede alcanzar el 20% en el año 2022 y aumentar al 50% en años posteriores; que más de 3.5 billones de personas de los países en vía de desarrollo usan plantas como componentes de los cuidados para la asistencia médica y sanitaria, y que los recursos genéticos y material biológico derivado de las plantas y animales continúan siendo la base del mejoramiento de cultivos en agricultura y de productos medicinales para el 75% de la población mundial (Diamond, 1991). La comercialización de las plantas medicinales descubiertas por los pueblos indígenas reporta a las multinacionales 43 mil

millones de dólares al año, solo en los Estados Unidos. Aproximadamente 4/5 de todas las drogas conocidas son derivadas de los recursos naturales, y el 95% de la producción mundial de los veinte productos alimenticios más usados proviene de material genético de los países en vías de desarrollo. Más de las 3/5 partes de la llamada 'revolución verde' se originan en recursos genéticos vegetales; solamente en los EE.UU.A. Esa contribución vale más de US\$1 billón al año (Down to Earth, 2001).

Pese a que la misión de algunas organizaciones involucradas en la Prospección de la Biodiversidad consiste principalmente en la conservación, la mayor parte de ellas ha evolucionado primordialmente como respuesta a la creciente demanda comercial de este recurso, de las empresas comerciales que buscan ganancias, y han transitado a la creciente necesidad de que se formulen políticas públicas diseñadas para fomentar los descubrimientos con la ampliación de los Derechos de Propiedad Intelectual Colectiva. Ninguno de estos factores proporciona un incentivo suficiente para la conservación de los recursos, tales como: el inventario y descripción de la biodiversidad, el desarrollo económico local, o la distribución de los beneficios provenientes de la biodiversidad a quienes pagan los gastos directos o los derechos para desarrollarla y conservarla.

La Prospección de la Biodiversidad ha atraído el interés de los ambientalistas y de los países en vías de desarrollo, dado que podrían proporcionar incentivos y fondos significativos para la conservación, y podría contribuir al desarrollo económico en regiones ricas en recursos genéticos y bioquímicos; pero este doble potencial no podrá alcanzarse sino se establecen nuevas políticas públicas, inversión pública y regulaciones legales para orientar el desarrollo de las instituciones especializadas en función de estos fines, y sin que se valore y atienda jurídicamente la distribución equitativa de los beneficios de aquellos derechos colectivos de propiedad intelectual que poseen las comunidades ancestrales o propietarias de esos saberes y que han sido generalmente invisibilizados en el análisis económico de los derechos que se encuentran involucrados en la prospección, conservación, y ulterior comercialización de estos recursos.

1.6.1. Bioprospección como mecanismo de financiamiento de la conservación y desarrollo de la biodiversidad

El proceso de Bioprospección es considerado como la mejor cristalización de aquellos acuerdos bilaterales que el Convenio de Diversidad Biológica propicia entre los derechos de propiedad intelectual, el derecho soberano de las naciones y el derecho de las comunidades locales (Boisvert y Caron, 2002). Esta característica suministra particularidades específicas que a continuación se resumen.

1.6.1.1. Potencialidad de los procesos de bioprospección a nivel mundial

Relacionado con la existencia de aproximadamente más de 20.000 especies de plantas que pueden tener usos tradicionales como medicinas, y tan solo 5.000 de estas han sido investigadas para evaluar su potencial farmacéutico (Ministerio del Medio Ambiente, 2006).

Actualmente, la producción de los medicamentos utilizados, provienen de la síntesis química de unas 120 sustancias, que se originan de unas 90 especies de plantas. De estos 120 componentes, se calcula que 75% de ellos tienen el mismo uso terapéutico de las comunidades nativas lo cual proporciona un indicio de la importancia del conocimiento tradicional en los procesos de Bioprospección (Morán, King, Carlson, 2001).

La Bioprospección también es considerada como un mecanismo eficaz para la contribución a la búsqueda de medicinas para el control de enfermedades de importancia mundial, la seguridad alimentaria y una vida saludable; es así como Cragg et al. (Citado por Laird y Ten Kate, 2002) reporta que, de las 87 medicinas aprobadas para el control del cáncer, 62% son de origen natural.

Inicialmente, la Bioprospección se definió como un medio para compensar a aquellos países por el uso de sus recursos genéticos para producir componentes

naturales para las industrias químicas y farmacéuticas; pero en la actualidad el concepto se aplica de una forma más amplia para abarcar otros recursos genéticos (Brush, 1999).

Se calcula que para la década del año 1990 al 2000 los mercados mundiales relacionados con la Bioprospección, alcanzaron sumas que varían entre US\$ 500 a US\$ 800 billones por año (Laird y Ten Kate, 2002; Castree, 2003). Por ejemplo, la industria farmacéutica tiene ventas totales que superan los US\$ 300 billones anuales, estimándose que hasta un 57% de estas, se derivan de procesos relacionados con la exploración de la biodiversidad. Para la época actual se estima que esas cifras se han incrementado considerablemente, y en estos temas económicos ha quedado totalmente invisibilidad la propiedad intelectual colectiva y por ende la distribución equitativa de los beneficios que de ella se obtienen, menos aún el proceso que incluye el consentimiento previo, de ahí la importancia de rescatar estos temas en el espectro económico.

Se observa, que industrias relacionadas con la fito medicina y producción de semillas, obtienen de los recursos de la biodiversidad la totalidad de sus ventas. Otras industrias, como aquellas relacionadas con el cuidado personal y producción de aromas y fragancias, aunque en algún momento derivaron en una cifra de un máximo de 15% de sus ventas a través de la biodiversidad, por lo que ya no queda duda alguna que tienen un enorme potencial de crecimiento, debido a la tendencia en aumento de la utilización de productos naturales en reemplazo de sustancias químicas en diversas y variadas actividades e industrias.

Una característica importante de los procesos de Bioprospección, es aquel relacionado con la diferencia entre el valor de venta del producto procesado, con respecto al valor que se obtendría por la venta del material original. Para algunas industrias, como la de cosméticos, la farmacéutica y la de enzimas, el valor del material original representa en relación con el producto procesado, solo el 16%, 8% y 0,1%, respectivamente. Lo anterior indica, que la mayoría de productos que son obtenidos por medio de procesos de Bioprospección, tienen la posibilidad de agregar altos valores sumamente atractivos, son de alta rentabilidad, lo cual es un factor deseable por parte de las industrias transformadoras. El mercado mundial de recursos derivados de la biodiversidad se estima bastante rentable (US\$ billones/año), en estas cifras se fundamenta la necesidad de que existe regulación para el reconocimiento y protección de la propiedad intelectual

colectiva, comenzando por normar los procesos de bioprospección donde la distribución equitativa de los beneficios sea parte integral de los mismos, con el respaldo de políticas públicas y recursos financieros que estimulen e incentiven la bioprospección y la creatividad de las comunidades o grupos de indígenas como guardianes genuinos del conocimiento tradicional y de esa especial materia prima milenaria.

1.6.1.2. Los Actores -Intereses, motivaciones y poderes de negociación diferentes-

Los actores involucrados en los procesos de Bioprospección poseen diferenciados intereses y poderes económicos, políticos y capacidades de negociación. Normalmente estos actores representan, por parte de los países del Norte, empresas farmacéuticas multinacionales e institutos de investigación; y por parte de los países del Sur, ONGs, instituciones de investigación, gobiernos y comunidades locales. Las diferenciadas características de los actores involucrados, producen motivaciones e intereses específicos de cada uno de ellos, así como resultados variados dependiendo de esos factores.

Las principales motivaciones e intereses de los países de América del Sur en procesos de Bioprospección, están relacionadas con:

- La posibilidad de que el centro de investigación participante y el producto nacional, involucrado en el proceso, obtengan reconocimiento a nivel mundial (Henne y Fakir, 1999).
- El fortalecimiento de la infraestructura de investigación (equipos, laboratorios) y las posibilidades de capacitación del recurso humano (Velho, 2004).
- El fortalecimiento de las capacidades de negociación (Cabrera, J. 2000).
- El acceso a conocimiento, software y técnicas complementares especializadas, a través de procesos de transferencia de tecnología (Laird y Wynberg, 2002).
- En caso de lograr la comercialización de productos, se esperan beneficios económicos a través del pago de regalías (Laird y Wynberg, 2002).

- La posibilidad de generar nuevas fuentes y oportunidades de empleo, a través de la comercialización de los productos derivados del proceso.

Las principales motivaciones de los países del Norte, están relacionadas con:

- El aumento de las ventas de productos con valor agregado (es una característica de los productos derivados de la Bioprospección).
- La diversificación de productos de base, lo cual le suministra a la empresa una ventaja competitiva
- El acceso al agro ecosistemas diferentes y propios de las zonas tropicales
- La posibilidad de obtener derechos de propiedad intelectual sobre los productos finales obtenidos.

Como se observa, la mayoría de motivaciones del Sur del continente latinoamericano, están relacionadas con el acceso y fortalecimiento a distintas clases de conocimientos y capacidades, y con la valorización de la cultura y el conocimiento tradicional, una forma de volver a sus orígenes y preservar la cosmovisión de los pueblos originarios; mientras que las motivaciones del Norte, son en su mayoría de carácter comercial. Lo cual es lógico, teniendo en cuenta la naturaleza y diferenciación entre los diferentes actores.

Es necesario analizar, desde la visión de las empresas farmacéuticas y actores relacionados, los beneficios que estas han obtenido mediante su participación en procesos de bioprospección, desde la promulgación del Convenio de Diversidad Biológica –CDB-. Se dice que la obtención de beneficios monetarios derivados de bioprospección, por parte de una empresa farmacéutica, es tan difícil como ganarse una lotería (Berlin y Berlin, 1996), argumento que ha perdido vigencia ante la creciente demanda de recursos naturales y la bonanza de las empresas dedicadas a estas actividades ya sea en la industria agrícola, farmacéutica, alimentaria, bioquímica o cosmetológica, entre otras.

Se ha argumentado en la década pasada que para obtener un producto comercial se requería de un período de 10 a 15 años y una inversión cercana a los US\$ 300 millones (Morán, et al, 2001), aunque estos datos cuantitativos han ido disminuyendo en los

últimos años de manera progresiva. Además, las evidencias demuestran, que después de más de una década de la firma del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), las compañías involucradas en iniciativas como la del Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica (experiencia que se analizará más adelante) con laboratorios Merck y otras coordinadas por *the International Cooperative Biodiversity Groups –ICBG-*, aún no han alcanzado resultados tangibles sobresalientes, según la Universidad de Naciones Unidas (UNU, 2005). Estos datos han estado mejorando en cuanto al tiempo que es menor y la inversión hecha en la bioprospección, la investigación y la generación de los productos finales, versus el retorno del capital invertido, lo que hace cada vez más rentable la actividad dedicada a estas industrias.

Por ejemplo, David Newman, representante del Instituto Norteamericano de la Salud y uno de los participantes en un panel organizado por la Universidad de las Naciones Unidas (UNU, 2005) mencionó que empresas como Merck, que ha solicitado unas 700 patentes durante un período de tres años, con una inversión aproximada de US\$ 50.000 por patente, aún no ha visto resultados en el mercado. Aquí, es preciso tener en cuenta que, si un producto requiere de un período superior a 10 años para estar en el mercado, es posible que algunos de los resultados se encuentren en la fase de experimentación.

En el mencionado panel (UNU, 2005), se citaron al menos dos casos exitosos en procesos de bioprospección. El primero, es de una colaboración conjunta entre el gobierno de Papua Nueva Guinea y el *the International Cooperative Biodiversity Groups (ICBG)*, en el cual un producto con potencial comercial fue extraído de un material marino, el cual fue modificado y posteriormente licenciado a Laboratorios Wyeth de Canadá. El otro caso mencionado, involucró al Instituto Estadounidense del Cáncer, al etnobotánico Paul Cox y a la Isla de Samoa. En este caso, se extrajo del árbol conocido como *mama la (Homalanthus nutans)* el componente *prostratin*, que presenta efectos anti-HIV (Berkeley University, web site).

De esta forma, el gobierno y algunos habitantes de Samoa, podrán convertirse en el primer ejemplo a nivel mundial en recibir regalías por un producto originado de un proceso de bioprospección, con participación de la comunidad local.

1.6.2. Bioprospección como mecanismo de cooperación formal

En los contratos de bioprospección se definen los objetivos de la alianza entre los sujetos involucrados en esa especial actividad, se determinan los términos de transferencia del material, los derechos y responsabilidades de colaboración, los tipos y montos de los beneficios. Los contratos realizados para el uso y conservación de la biodiversidad, involucran beneficios para los países que prestan un área de interés determinada de sus territorios, que pueden ser obtenidos a corto plazo (pago en dinero, entrenamiento de personal, asistencia para el desarrollo de la comunidad) y beneficios obtenidos a mediano o largo plazo (pago de regalías, coautoría en publicaciones y en derechos de propiedad intelectual, entre otros), a lo cual es necesario considerar la distribución equitativa de los beneficios que se obtienen a partir de los conocimientos tradicionales como propiedad intelectual colectiva.

Para el caso específico del Instituto de Biodiversidad de Costa Rica, este cuenta con contratos formales con más de 30 entidades en los 5 continentes, entre ellas universidades, empresas y gobiernos. (Toly, 2004). Por su parte, Brush (1999) hace una crítica a los contratos de bioprospección diciendo que estos son incongruentes con la naturaleza del conocimiento local y con el manejo de los recursos de los recursos biológicos, porque se desconoce la posibilidad de posesiones involucradas que no son individuales, como aquellas caracterizadas por un dominio colectivo o público.

1.7. Características y naturaleza del conocimiento local y su relación con derechos de propiedad intelectual

En lo que respecta a las razones para estudiar las poblaciones indígenas, Balick y Cox (1996) mencionan que la clara relación que ellas tienen con las plantas y con el conocimiento alternativo, la nueva perspectiva de las culturas prehistóricas de la sociedad occidental que ellas pueden proporcionar, el amplio conocimiento que ellas poseen y que se ha perdido en el llamado mundo civilizado, y la información que tienen sobre los ecosistemas la cual es clave para el debate sobre conservación ambiental y su

vulnerabilidad como razón para indicar estrategias sobre la forma de conseguir un cambio en su situación.

Posey (1990) señala que muchas de las áreas de más alta diversidad biológica en el planeta son habitadas por indígenas y pueblos tradicionales, que proporcionan lo que la Declaración de Belém llama un 'eslabón inextricable entre la diversidad biológica y cultura. El conocimiento etnobotánico adquirido por miles de años se deriva de la observación y continua experimentación que las comunidades indígenas realizan con el material vegetal que las circunda (Huft, 1995). Este es valorado en diferentes campos como la ecología, la agricultura, la farmacología y la misma etnobotánica.

La importancia del conocimiento tradicional y del papel que este tiene en el logro del desarrollo sostenible del medio ambiente ha sido destacada con mayor énfasis en la década pasada. Como lo establece el documento "Nuestro Futuro Común", las comunidades indígenas pueden ofrecer a la sociedad moderna muchas lecciones en el manejo de recursos en complejos bosques, montañas y ecosistemas con sequía, y de ahí que el papel que desempeñan los indígenas en la preservación de la biodiversidad sea crucial por su habilidad para utilizar su ambiente natural.

A pesar del contacto con el exterior, los grupos indígenas mantienen su conocimiento acerca de remedios ancestrales. El Conocimiento Indígena Tradicional - CIT- entendido como un cuerpo acumulado de conocimientos y creencias traspasado culturalmente de generación en generación, referente a las relaciones entre organismos vivos (incluyendo humanos) con el medio ambiente, es un atributo de las sociedades con continuidad histórica en la práctica del uso de recursos, las cuales generalmente no son industriales y son menos avanzadas tecnológicamente (Roth-Arriaza, 1996). En todos los casos, la tradición pasa oralmente entre generaciones y no hay registro escrito de tal conocimiento. Algunas veces este es compartido por varias comunidades y es ampliamente conocido y, otras, solo determinados miembros del grupo como curanderos y chamanes y tienen acceso a la valiosa información y conocimiento especializado.

Sin embargo, ello no les da derecho a privatizar el patrimonio comunitario. De esta manera, los usos y las costumbres pueden hacer ilegal para cualquier persona la venta

de conocimiento y de recursos. Una característica importante en los procesos de bioprospección, es que se conjuga el conocimiento tradicional con el conocimiento científico tecnológico; en donde se considera que el primero hace parte de un sistema informal de innovación que posee una comprensión macrobiológica de su microentorno; mientras que el segundo es considerado como el sistema formal de innovación, con una extensa comprensión microbiológica de su microentorno (The Crucible Group, 1995).

En esta interacción, entre los dos tipos de conocimientos, se espera que la mayor contribución del conocimiento tradicional en los procesos de bioprospección, esté relacionada con el ahorro en tiempo y dinero, para lograr transformar una planta en medicina; porque este conocimiento local-tradicional previo posibilita aspectos como la selección de la planta adecuada, su localización, la época apropiada para la recolección, el método de preparación y la posible posología (Morán et al, 2001), justamente este es el valor incalculable que poseen /so pueblos originarios sobre el conocimiento tradicional que lleva implícita diversas innovaciones y un grado importante de saberes que acortan.

Pero en esta contribución, es importante considerar que el conocimiento local, es intergeneracional, colectivo, tácito, incremental, socialmente distribuido (Brush, 1999) y poseído por los grupos y comunidades como un legado, oral o escrito. Por tanto, en la necesidad de considerar los derechos de las comunidades que poseen dicho conocimiento y de la distribución equitativa de los beneficios, aparece la dificultad jurídica de definir un régimen de propiedad intelectual colectiva (Pardo y Gómez, 2003). Uno que se sea equitativo, adecuado y lleve implícito un reconocimiento justo traducido en la distribución de los beneficios que se obtienen a partir de esos saberes intelectuales colectivos.

Debido a las divergencias de visiones entre los conocimientos tradicionales y las leyes de derecho de propiedad intelectual, Posey (1990) menciona que las comunidades locales han reclamado la necesidad de establecer un mecanismo de protección y reconocimiento de sus conocimientos y recursos, que esté acorde a sus cosmovisiones y que evite apropiaciones ilegales de los recursos y los conocimientos, es decir, que se respeten los derechos sobre recursos y conocimientos tradicionales.

En este punto, es donde las ONGs ambientales han adquirido en algunos casos un papel protagónico, para suministrar a las comunidades locales una visibilidad internacional, asumiendo su representatividad y de esta forma llenar un vacío que los Estados no están cubriendo (Descola, 2003). Sin embargo, es necesario empoderar en conocimientos de derechos y concientización a las comunidades para que pudieran por si mismas hacer emprendimientos, y trascender para que los beneficios lleguen de manera directa y se promueva la conservación de la biodiversidad desde sus auténticos guardianes.

Otra característica relacionada con el conocimiento local y tradicional, es aquel en el que autores como (Brush, 1999; Morán, 2001), llaman la atención sobre la diferenciación entre las comunidades indígenas y las comunidades campesinas, diciendo que en las primeras, el conocimiento sobre el uso de plantas medicinales es intergeneracional, generalmente sagrado y profundamente arraigado en su cultura; mientras que en las comunidades campesinas, hay una cultura mucho más individualizada, más profana, convencional y utilitaria. Otra característica importante, es que las comunidades campesinas, en términos generales, tienen una mayor relación con el Estado de un país, en comparación con las comunidades indígenas. Estas diferencias son importantes tenerlas en cuenta, porque el Convención sobre Diversidad Biológica no hace dicha distinción, asumiendo que estas culturas como si fuere una sola, tienen conocimientos y cosmovisiones semejantes, aunque diversas y no siempre el mismo tipo de acercamiento hacia el Estado, por lo tanto, su grado de protección y conciencia al respecto de la bioprospección y los derechos de propiedad intelectual colectiva difieren sustancialmente.

La naturaleza *sui generis*, que les impide ajustarse a *mutatis mutandi* (*cambiando lo que se debía cambiar*) da contenido de la Propiedad Intelectual, comparte elementos a valorar en relación conl carácter inmaterial. Implican una posesión atemporal y territorial al no estar sujetos a duración limitada por la norma, su vigencia está sujeta al mantenimiento de la tradición y existencia de poseedores.

1.7.1. Negociación en la distribución de beneficios –factores clave-

La negociación del contrato de Bioprospección es esencial para la distribución de beneficios equitativos o consensuales, derivados de la concesión que hace posible al acceso a la biodiversidad y del conocimiento tradicional asociado, sin lugar a dudas, este es el punto más neurálgico del proceso de bioprospección, porque se trata de una negociación en la cual se evidencian las mayores desigualdades entre las partes, y donde se hace más visible la ausencia de políticas públicas, inversión y falta de regulación.

El conocimiento indígena tradicional y la propiedad intelectual no son fáciles de conciliar. Ello es evidente, cuando la regulación de acceso a los recursos genéticos y la compensación de quienes los proveen sigue el modelo de los derechos de propiedad intelectual. El resultado generalmente se produce en detrimento de los pueblos indígenas involucrados y es por ende que el reconocimiento de sus derechos y la compensación por su contribución a la conservación de la diversidad biológica, son componentes esenciales para tal regulación (Prieto, 2004).

1.7.2. Los acuerdos de derechos de propiedad intelectual

Hay un evidente conflicto entre los acuerdos internacionales de uso y conservación de la biodiversidad contenidos en la el Convenio de la Diversidad Biológica –CDB- y los Acuerdos sobre Protección a la Propiedad Intelectual –TRIP-. El conflicto se puede resumir de la siguiente manera. Bajo el marco del acuerdo mencionado, una innovación puede ser patentada si demuestra novedad y aplicación comercial, por tanto, no se preocupa por determinar los requerimientos de beneficios equitativos y compartidos, lo cual contradictorio a la Convenio de Diversidad Biológica –CDB- a ser la base de los acuerdos emanados del mismo.

Debido al anterior conflicto, algunos países han promulgado leyes nacionales que intentan corregir algunas de esas falencias. Es así como en julio de 1996, los países andinos, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, firmaron la Decisión 391, la cual

contempla aspectos como el Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos; el Principio de Precaución y La Soberanía Nacional sobre los Recursos Genéticos.

Aspectos destacados, en la Decisión 391: (Artículo 5 y 7)

1. La soberanía sobre los recursos genéticos y sus productos derivados, y
2. El reconocimiento de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales.

“Los países miembros ejercen soberanía sobre sus recursos genéticos y sus productos derivados y en consecuencia determinan las condiciones de su acceso, de conformidad con lo dispuesto en la presente Decisión” (Decisión 391, 1996).

Como refiere la Comunidad Andina (1996) Los países miembros, de conformidad con esta decisión y su legislación nacional complementaria, reconocen y valoran los derechos y las facultades para decidir de las comunidades indígenas, afroamericanas y locales, sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales asociados a los recursos genéticos y a sus productos derivados.

Mediante disposiciones como las mencionadas anteriormente, los países andinos están intentando disminuir la inequidad entre los derechos de propiedad intelectual y el conocimiento tradicional y de esta forma complementar lo normado en el Convenio de Diversidad Biológica –CDB-.

También, se ha propuesto que la denominación de origen y la marca registrada, deberían ser mecanismos que se utilizaran para proteger productos originados de territorios y conocimiento local o indígena, porque son los mecanismos más accesibles a los derechos de propiedad intelectual (Posey y Overal, 1990). Este mismo autor realiza una propuesta interesante, pero no muy aplicable bajo las circunstancias en las que se mueven los procesos de bioprospección, diciendo que se debería tomar conciencia en la diferencia entre lo que debería ser legalmente requerido, versus aquello que debería ser moral y éticamente responsable.

Otra iniciativa que busca disminuir las marcadas diferencias entre la legislación de uso y aprovechamiento de la biodiversidad y la legislación sobre propiedad intelectual,

ha sido adelantada por algunos países en desarrollo, liderados por India, Brasil y Sur África, en la cual se han propuesto cambios para la solicitud de obtención de patentes, en la cual se debería incluir información relacionada con:

- Origen del conocimiento,
- Evidencia de la obtención del Conocimiento Previamente Informado –CPI- y
- Evidencia del beneficio compartido (UNU, 2005).

Complementando, las iniciativas anteriores, Cabrera J. (2000), sugiere la necesidad del desarrollo de esquemas *Sui Géneris* de protección, en los cuales se reconozca:

- Los derechos ancestrales respecto a los conocimientos, aún en el caso de que la información pueda ser de dominio público;
- El carácter colectivo del conocimiento;
- La distinción entre derechos sobre los recursos genéticos y derechos sobre los conocimientos;
- La suposición de que la utilización de recursos genéticos lleva implícito el uso del conocimiento asociado, y
- La distribución equitativa de los beneficios, entre los custodios de los recursos genéticos, sean parte o no de los acuerdos de acceso.

Un ejemplo específico y de actualidad, sobre estas incompatibilidades, está relacionado con el Tratado de Libre Comercio –TLC- de Guatemala y Estados Unidos, en el cual, el tema de propiedad intelectual no fue mayor limitante para la firma del acuerdo, porque los Estados Unidos mantienen su interés en el patentamiento de plantas y Colombia, apoyada en la Decisión Andina 391, se mantiene en la posición de no ceder en este aspecto.

1.8. Políticas

1.8.1. Política nacional de biodiversidad

Política establecida por el Estado de Guatemala mediante acuerdo gubernativo 220-2011 formulada por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, tras establecer de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del Patrimonio Natural de la nación, como una obligación del Estado al haber firmado ratificado el Convenio sobre Diversidad Biológica –CDB- para la utilización sostenible los recursos, la participación justa y equitativa que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. El resumen ejecutivo de la Política del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP, 2011) define a la diversidad biológica como la variación de las formas de vida del planeta; al referirse a sus componentes hace alusión a tres escalas de atributos propios, siendo estos: diversidad genética, diversidad de especies y diversidad de ecosistemas. La utilización sostenible de la diversidad biológica unida a la distribución justa y equitativa de beneficios provenientes de sus bienes y servicios ecosistémicos naturales, que constituyen la base del bienestar humano. Agrega que, las tendencias nacionales de pérdida de la diversidad biológica, así como el deterioro de los bienes y servicios derivados de estos, se deberían traducir en estrategias de desarrollo humano y económico cada vez más amplias. Sostiene que su articulación con otras políticas nacionales en su justa dimensión es una necesidad que no puede esperar.

La política alude a que la diversidad biológica es el medio más importante para lograr la adaptación al cambio climático y mejorar las condiciones de vida nacionales que disminuyen la vulnerabilidad socio ambiental, y que a la postre garantizan la seguridad alimentaria y de salud del mundo. La política se fundamenta en cinco ejes temáticos:

- El conocimiento y la valoración
- La conservación y restauración
- La utilización sostenible
- Diversidad biológica en la adaptación al cambio climático y

- La instrumentalización de la política

La política tiene un horizonte temporal ilimitado, mientras que la vigencia de su estrategia y plan de acción es de 10 años a partir de su publicación, que fue el 10 de julio del 2011, periodo en el que estará sujeta a revisiones y actualizaciones alineadas al componente de seguimiento y evaluación, es decir, es flexible, para permitir incorporar cambios a fin de alcanzar las metas y objetivos que involucra. Busca dar cumplimiento una de las metas establecidas en los objetivos de desarrollo del milenio ODM7 al propugnar un desarrollo que atiende necesidades actuales sin comprometer la capacidad de generaciones futuras. Tomando en cuenta la participación de los pueblos indígenas, quienes han ganado paulatinamente reconocimiento como actores ecológicos en las representaciones culturales y conocimientos tradicionales, sus discursos y políticas nacionales e internacionales cada vez más audibles y necesarios, donde se suma su espiritualidad y sensibilidad encontrada en sus tradiciones (CONAP, 2011).

Expone el resumen ejecutivo de la política citado que, esta crea la plataforma necesaria para atender el principio de apropiación de la Declaración de París en 2005, de la cual Guatemala es signataria, proponiéndose la utilización de la diversidad biológica como mecanismo de desarrollo nacional, esto permite que países que brindan cooperación internacional se alineen con la política misma, creando compromisos de doble dirección para el logro de sus objetivos. Constituye así con un eje orientador de la política pública para promover el cumplimiento de obligaciones contraídas por el Estado de Guatemala, especialmente ante su estatus de ser Guatemala reconocido parte del Grupo de Países Megadiversos Afines.

1.8.2. Otras políticas nacionales

Los países obtienen beneficios de la biodiversidad en sus áreas silvestres o protegidas, pero también deben pagar los costos administrativos directos y los contingentes para mantenerla, asunto que no ocurre con tal. Importante sería contar con inversión pública en desarrollar sistemas públicos o de capital mixto que promuevan la investigación de campo puede aportar importantes beneficios, y en especial gestar un

sistema nacional de protección y regulación que estimule la bioprospección y haga atractiva la gestión de permisos para este tipo de investigación, que permita asignar tanto beneficios como los costos de investigación dentro de los países y entre ellos. Dicho sistema también ayudaría a asegurar que la investigación no destruya su propia materia prima, y propugnaría por sistemas altamente conservacionistas y promotores del desarrollo sostenible producto del uso regulado de la biodiversidad por las mismas comunidades.

Existe otra gana de políticas públicas ambientales que están relacionadas, de alguna manera, con esta temática, sin embargo, han carecido de fuerza o de los resultados necesarios esperados para incidir como mecanismo regulador, para garantizar protección de derechos involucrados en el acceso y uso de los recursos biológicos y bioquímicas sostenible derivados de la prospección de la biodiversidad y de la propiedad intelectual colectiva.

1.8.2.1. Estrategia nacional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad

Esta política, aunque fue elaborada hace varios años, sigue vigente, por lo que dada su importancia se considerará en del presente estudio, la misma surgió por la necesidad de contar con una estrategia que viabilizara los compromisos de dos instrumentos internacionales suscritos por Guatemala: el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB, 1995) y la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible -ALIDES-, en el marco de esta estrategia se realizó un estudio que estableció la situación de la bioprospección en el país, de ahí deviene que Guatemala es reconocida como un centro de alta diversidad biológica, sin embargo, diferentes factores están amenazándola (Azurdia, 2014) de tal manera que ha sido y sigue siendo en los momentos actuales la conservación de la biodiversidad un reto a enfrentar.

Guatemala no tiene un sistema nacional que desarrolle la prospección de la biodiversidad con aplicación de los conceptos anotados. Se sabe que existen universidades que desarrollan investigación básica y pocas veces aplicada. También

existen laboratorios privados que se dedican a la colecta de especies silvestres para su utilización inmediata o dándoles algún valor agregado. Esto refleja la importancia del papel que juegan los intermediarios, científicos, instituciones, obtentores, colectores, comunidades, entre otros. No existen registros que muestren con certeza el uso que se hace de la biodiversidad en Guatemala, a pesar de que es obvio de que la misma se utiliza intensivamente. No hay regulaciones ni controles a nivel de campo, carreteras, aduanas, instituciones, comunidades, municipios, entre otros., La mayoría de veces el único requisito es el certificado fitosanitario, documento que nada tiene que ver con la legalidad o ilegalidad de las muestras de la biodiversidad que están siendo comercializadas, utilizadas, exportadas, sin que tampoco existe control alguno de garantizará de la conservación de esos especímenes Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Guatemala (ENB, 1999). Esta situación solo pone en relieve una vez más la necesidad de contar con un sistema normativo de protección *Sui Géneris* robusto y adecuado.

Como consecuencia, no se tiene ninguna evidencia o control que regule el uso sustentable de la biodiversidad. Los beneficios económicos son recibidos por grupos minoritarios, sin retribuir parte de los mismos al Estado o a las comunidades a partir de las cuales obtienen el conocimiento tradicional o popular del material vegetal (ENB, 1999). Por lo que no es posible dar cuenta de datos concretos y cantidades de materiales involucrados en el uso o conservación de la biodiversidad al no contar con información al respecto.

Por otro lado, tampoco existen políticas y normativas que posibiliten los incentivos estatales para acceso, conservación, utilización y comercialización sostenible, menos aún para una distribución equitativa de los beneficios, lo que hace más desastrosa la situación actual.

1.8.2.2. Investigación y recolección

Los permisos de investigación adecuadamente elaborados, pueden facilitar el relacionamiento y el trabajo tanto del custodio del territorio como del investigador,

además influye favorablemente en las relaciones interinstitucionales. En la medida en que tales permisos determinen el tiempo de los presupuestos y las oportunidades de los administradores e investigadores, se darán las oportunidades para que se busque un país para hacer prospección o no. Tradicionalmente los permisos para la investigación de información sobre la biodiversidad han sido otorgados a partir de los análisis de costo beneficio, ya sea implícitos o explícitos. Como respuesta a esta necesidad, la estructura de los acuerdos de investigación ha ido cambiando con rapidez. Los “Códigos de ética” para los recolectores, etnobotánicos, catadores fotoquímicos, entre otros., se fundamentan en posiciones filosóficas y tradiciones que han quedado obsoletos ante acuerdos internacionales recientes, avances de la tecnología de la biodiversidad, cambios de la comprensión de la información, el reconocimiento internacional del conocimiento tradicional de los pueblos originarios y las nuevas políticas de desarrollo.

1.8.2.3. Formulación de acuerdos de investigación sobre biodiversidad

Entre los factores más destacados para obtener los permisos se encuentran:

- Obtener los permisos de recolección frente a Acuerdos de Investigación
- Estimar el posible Daño Biológico versus Beneficios Económicos
- Determinar con claridad al solicitante del Convenio de Investigación (prospección)
- Determinar a los firmantes de los Convenios de Investigación (prospección)
- Especificar los Mecanismos que garanticen la transferencia del conocimiento previamente informado y en consecuencia la protección de la información sobre la Biodiversidad
- Herramientas que establezcan estándares para monitorear objetivamente por fases el desarrollo del convenio, y determinar el incumplimiento, reevaluación y finalización de los Convenios de Investigación
- Determinar el Financiamiento de la Investigación y su administración, Moneda, forma y tiempo de recepción y provisión de recursos
- Determinar la distribución equitativa de las ganancias, compensaciones y beneficios de la Investigación
- Manejo de la información de Biodiversidad en el Dominio Publico

- Evaluación y consideración de las fuerzas de mercado local, nacional e internacional.

1.8.3. Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) es una entidad gubernamental con personalidad jurídica que depende directamente de la Presidencia de la República, es el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) creado por la misma ley (Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 4-89 del Congreso de la República de Guatemala), con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo. Tiene autonomía funcional y su presupuesto está integrado por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales.

Para cumplir sus fines y objetivos el Consejo Nacional de Áreas Protegidas está integrado por los representantes de las entidades siguientes:

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- (anteriormente Comisión Nacional del Medio Ambiente) –CONAMA-.
- Centro de Estudios Conservacionistas -CECON/USAC-.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia –IDAEH-.
- Un delegado de las organizaciones no gubernamentales relacionadas con los recursos naturales y el medio ambiente registradas en el –CONAP-.
- La Asociación Nacional de Municipalidades –ANAM-.
- Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT-.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.
- ONGs ambientalistas.

Las entidades integrantes del CONAP están representadas, con un titular y un suplente, por sus respectivas autoridades o expertos, designados por la autoridad

máxima de cada institución, por un periodo mínimo de dos años prorrogables por otro periodo, a juicio de cada entidad.

Los fines principales del CONAP son los siguientes:

- Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.
- Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).
- Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala.
- Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.
- Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica contenidos en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.
- Constituir un fondo nacional para la conservación de la naturaleza, nutrido con recursos financieros provenientes de cooperación interna y externa.

Su Misión es asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores.

El CONAP permanentemente mantiene una dinámica actividad para el cumplimiento de sus fines y de los compromisos internacionales que Guatemala tiene al respecto de la conservación de la diversidad, lo que se pondera aún más a partir del 2010 cuanto Guatemala fue declarado a nivel mundial como un país Mega Diverso debido al inventario de recursos naturales, biodiversidad, especies y endemismo que posee, esto hace más comprometido el rol derivado de su mandato legal que debe desempeñar del CONAP, para ello ha creado importante herramientas y políticas que favorecen y

propician la conservación de la biodiversidad, tales como el Mecanismo de Intercambio de Información Sobre Diversidad Biológica, tales como Turismo en áreas Protegidas, Seguridad en la Biotecnología, Enlaces directos como parte de los Países Megadiversos y Afines, creación y sostenimiento de Jardines Botánicos, proyectos como la Implementación del Sistema Nacional de Información Sobre Diversidad Biológica, Protocolos para la Obtención de Licencias de Investigación y Colecta de Vida Silvestre, en el tema concreto de la Biodiversidad tiene programas que siguen políticas públicas y monitoreo a favor de especies amenazadas, nuevas especies, especies exóticas, conservación, agrobiodiversidad, participación en programas y proyectos de Acceso a Recursos Genéticos y Distribución Equitativa de sus Beneficios de la Conferencia de las Partes -COP13- del Convenio de Diversidad Biológica –CDB- Programa ABS definición del patrimonio Biocultural, Certificación de Acceso a Recursos Genéticos, Redes de Información como el Acceso Libre y Gratuito a Datos de Biodiversidad, Colecciones de Historia Natural, Bibliotecas Sobre Diversidad Biológica, Enlaces ABS, Reubicación de Especímenes, Manejo de Bosque y Vida Silvestre, Gestión Ambiental, Dirección del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Aprobación de Planes Maestros de las Áreas Protegidas, Publicaciones, de Ciencias Ciudadana, Servicios Certificados –CITES- Flora Maderable, Registro Forestal, Guías de Transporte, Regente de la Seguridad en Biotecnología, Verificación de Denuncias, entre otros.

1.8.4. El conocimiento tradicional y la distribución equitativa de beneficios

Para Aguilar (2005), el mayor problema de los países ricos en biodiversidad es que se conoce relativamente poco sobre la extensión de los recursos, cómo pueden ser utilizados y cuál es su valor en términos intangibles, económicos o de otros beneficios, por ello es importante resaltar que los pueblos indígenas del mundo saben que sus sistemas de conocimiento tradicional se están perdiendo y están profundamente preocupados. Aguilar Rojas cita que en el Cuarto Congreso de Etnobiología, realizado en India en noviembre de 1994, se consideró que este problema se da como un resultado del fracaso de los gobiernos, agencias y desarrollo y otras instituciones en entender los conocimientos de los pueblos indígenas, respetar sus bases científicas y reconocer los derechos de propiedad intelectual de los pueblos indígenas.

Lamentablemente, la experiencia muestra cómo aun sin conocerla se está perdiendo esta diversidad biológica, reduciendo las diversas oportunidades que esta podría ofrecer. Ya en 1992, la Agenda 21 expresaba esta preocupación al citar “El actual empobrecimiento de la biodiversidad es en gran parte resultado de la actividad humana y constituye una grave amenaza para el desarrollo humano” (Aguilar, 2005, p. 90). Simultáneamente, desde hace años se tiene la certeza que de desafortunadamente cada día se pierden 100 especies diferentes de flora y fauna debido a los sistemas de monocultivo intensivo, los insecticidas, la erosión, la contaminación, la deforestación masiva, la pesca indiscriminada, el cambio climático, la falta de políticas públicas de utilización de los recursos naturales sin programas sostenibles y de mitigación y conservación, ausencia de conciencia ambiental y otras formas de agresión de la contra la naturaleza. Adicionalmente, con la pérdida de la biodiversidad por la depredación del ser humano, muchas plantas medicinales únicas utilizadas tradicionalmente desaparecen sin que puedan ser usadas por quienes las descubrieron o por el resto de la humanidad, o peor aún desaparecen sin haber sido nunca conocidas, constituyendo pérdidas irremplazables para la agricultura, seguridad alimentaria, la salud y la vida misma.

Es tan grave el problema que se debe considerar lo contenido en la Declaración de Matagua de los Derechos Intelectuales y Culturales de los Pueblos Indígenas de 1993 y el Reporte Especial Sra. Erica Daes. Donde se propugna por un lado en aquellos que proponen una moratoria para no hacer más contratos con pueblos indígenas sobre su conocimiento o su diversidad biológica hasta que estas comunidades sean capaces de dar un consentimiento previo informado, así como el seguimiento y colaborar en la investigación, prospección de manera que se aseguren sus derechos. Otros, en cambio, buscan que no se comercialicen más plantas medicinales en territorios indígenas hasta que existan mecanismos para la protección de los derechos de los pueblos indígenas. Mientras tanto, algunos están en la carrera de seguir proponiendo mecanismos para modificar sistemas de propiedad intelectual o encontrar instrumentos efectivos *sui géneris* para la distribución justa y equitativa de los beneficios que se obtienen mediante la utilización de la diversidad biológica y del conocimiento tradicional. (Aguilar, 2005) Todo esto sumado a las presiones de quienes quieren aprovechar lo más rápido y al menor costo posible los recursos, sin que importe su conservación.

La experiencia a la fecha arroja resultados disímiles desde la perspectiva legal, donde los instrumentos jurídicos existentes no son suficiente ni idóneos en la actualidad para proteger la biodiversidad, los recursos genéticos y el conocimiento tradicional asociado de las comunidades indígenas. También que, a causa de un vacío en la legislación internacional y en la de los países en el ámbito nacional, se han dado abusos sobre la utilización de los recursos de la biodiversidad, como los genéticos y el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas.

Desafortunadamente, muchas de las interacciones comerciales entre comunidades y corporaciones privadas pueden resultar en acuerdos que, sin embargo, carecen de falta de certeza jurídica, sin regulación legal clara y con consecuentes imperfecciones y pérdidas de derechos para ambas partes. La falta de experiencia con sistemas formales existentes, la dependencia económica, la falta de una voz unificada y en muchos casos la falta de una política nacional y normativas clara en relación con el acceso a los recursos de la biodiversidad, la utilización del conocimiento tradicional, da como resultado que las comunidades se encuentren en una posición de clara desventaja. Por otro lado, la falta de reglas claras para proteger el conocimiento tradicional crea riesgos para los intereses de los mismos comerciantes, que prefieren establecer negocios bajo reglas bien establecidas y confiables (OMPI, Aguilar, 2005).

Desde la perspectiva de la ética y/o de la moral, se parte de que todos los esfuerzos intelectuales, “conocimiento tradicional”, merecen protección jurídica. Tiene como fin presentar la situación jurídica que envuelve esta discusión y los posibles instrumentos jurídicos que faciliten a los pueblos indígenas una adecuada protección jurídica cuando se tiene acceso a los recursos que proporciona la biodiversidad, los genéticos y el conocimiento tradicional asociado dentro de sus territorios. De ahí la importancia de buscar el marco jurídico adecuado que apoye la distribución justa y equitativa de los beneficios que se obtienen de la utilización de estos bienes con fines comerciales.

Es así como se concluye que para proteger los derechos de los pueblos indígenas, estos tienen que ser vistos de una forma integral: derechos sobre la tierra, los recursos naturales, seguridad alimentaria, derechos intelectuales, culturales, espirituales y humanos, y no solo como protección de conocimiento; se abordan los derechos de

propiedad a la tierra-territorios, a los recursos de la biodiversidad y al conocimiento tradicional; aspectos estrechamente ligados a los acuerdos asumidos dentro de la esfera del Comercio Internacional, los derechos de propiedad intelectual y en el marco del Convenio de Diversidad Biológica –CDB-.

Ciertamente y como afirma M. Ruiz (citado por Aguilar, 2005) el tema de cuáles son los mecanismos legales adecuados para la protección del conocimiento tradicional de los pueblos indígenas, pasando por los derechos de propiedad intelectual se ha convertido, desde la puesta en vigor del Convenio de Diversidad Biológica –CDB- en uno de los debates más importantes en el mundo de la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.

El enfoque que los países adopten para establecer un régimen jurídico de protección de los recursos genéticos y del conocimiento tradicional asociado, reflejará la realidad cultural y socioeconómica del país, así como sus propias necesidades y condiciones legales. Según J. Mugabe (como citó en Aguilar, 2005), no hay un proyecto modelo de ley, ni de política en esta área, cada país deberá desarrollar sus propias políticas, regulaciones y medidas. Recientemente los países, sobre todo los que tienen recursos ricos en biodiversidad y genéticos, donde los pueblos indígenas que guardan conocimiento tradicional asociado a estos recursos, se están dando a la tarea de hacer visible la necesidad de crear instrumentos jurídicos relacionados. Son pocos los ejemplos, sin embargo, de gran relevancia para un proceso que se inicia y que tendrá que aprenderse haciendo.

Desde la perspectiva de los intereses de los pueblos indígenas y comunidades locales, se centra en que el esfuerzo intelectual “conocimiento tradicional” de estas poblaciones no puede ser reconocido por medio de una patente, secreto comercial, derechos de autor o derechos de obtentor. Mientras tanto, el conocimiento moderno basado en los métodos científicos puede ser y es reconocido por estos instrumentos jurídicos de protección. Esto sitúa a los pueblos indígenas y las comunidades locales en una situación de desventaja, poniendo su conocimiento tradicional en peligro de ser monopolizado o privatizado, una vez que ha sido adquirido por quienes, con el uso de la

tecnología moderna, generan nuevos productos susceptibles de ser utilizados comercialmente.

Se pueden identificar tres formas específicas de concebir los derechos de propiedad intelectual:

- Basados en la compensación o distribución equitativa de los beneficios.
- Basados en el reconocimiento de derechos de propiedad intelectual ya existentes.
- Basados en un sistema *sui géneris* de protección.

1.8.5. Biodiversidad y ecosistemas -Crecimiento y Competitividad para una Economía de Conocimiento Natural-

La biodiversidad y los ecosistemas existentes en los países de América Latina y el Caribe son un tesoro cuyo valor va aumentando y seguirá la tendencia dentro de un futuro sistema económico del siglo XXI. Esta riqueza natural representa una ventaja comparativa capaz de dinamizar el crecimiento económico y el desarrollo social del país donde se realiza y por ende de la región. Sin embargo, este potencial está amenazado por las prácticas habituales no sostenibles que agotan -a veces de manera irreversible- la biodiversidad y los servicios generados por los ecosistemas, a esto se suma la ausencia de conciencia y educación en el tema, el desconocimiento y la falta de políticas públicas, regulaciones, e incentivos abonan al desacierto en el manejo de la biodiversidad y como consecuencia la pérdida del valor intrínseco de lo que a significa cada especie para la seguridad alimentaria, la salud, la agricultura y otras ciencias afines, más el valor económico y de que se pierde cada día sin saber que se poseía y de es en muchos casos irrecuperable.

A fin de apoyar un desarrollo económico sostenible y humano, los gobiernos, agentes privados y financieros de la región, así como la sociedad civil y otras partes interesadas, deberían comprender y tener en cuenta el valor de la biodiversidad y de los importantes servicios que proporcionan los ecosistemas a la hora de planificar, formular políticas y priorizar las inversiones. Si se protege y se usa racional y éticamente, la

biodiversidad puede abrir nuevos mercados, revitalizar los sectores ya existentes y crear nuevos centros de beneficios no solo económicos y de desarrollo, sino de seguridad alimentaria, de salud y preservación de la humanidad misma.

La región de América Latina y el Caribe es una superpotencia agropecuaria y tiene la posibilidad de ser una superpotencia en el campo de los servicios de la biodiversidad, el carbono y el agua dulce. Como almacén global de carbono y diversidad biológica, la región tiene la oportunidad de liderar la monetización de los servicios de los ecosistemas y establecer la base para la integración de las funciones de producción y conservación. El vasto patrimonio natural de América Latina y el Caribe presenta una oportunidad para que la región sea líder de la economía del conocimiento en torno a los recursos naturales, vitales para la calidad de vida y supervivencia de la humanidad. Países aliados de otras regiones del mundo pueden sumarse a estos esfuerzos mediante la aportación de recursos financieros y tecnológicos, generando acuerdos y la creación de incentivos de mercado favorables para la conservación y la gestión sostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

1.9. Aportes significativos

1.9.1. Jorge Cabrera Medaglia

El Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible, propuso el estudio denominado las Negociaciones sobre Derechos de Propiedad Intelectual, El Comercio y El Ambiente: Notas para una Agenda Positiva, de los coautores Jorge Cabrera Medaglia y José Pablo Sánchez Hernández. Desde esa perspectiva la postura de los mismos sobre el tema se circunscribe a definir que los derechos de propiedad intelectual están intrínsecamente relacionados con la misma naturaleza humana, puesto que estos se refieren a la protección que le brinda la sociedad, por medio de la figura del Estado y por medio de normas legales, a las expresiones creativas o invenciones de los individuos que conviven con otros en una comunidad determinada. En la definición anterior se mencionan las expresiones creativas, por la necesidad que tiene cualquier ordenamiento jurídico de proteger los productos del intelecto que sean

perceptibles por los sentidos humanos; además de aquellos que agregan valor a la ciencia y tecnología o tiene uso en otras disciplinas. De igual modo, no será materia de protección del Derecho las ideas interiores de los hombres, si no su expresión o manifestación material de cara a la sociedad.

Los Derechos de Propiedad Intelectual se dividen en tres grandes grupos:

- Derechos de autor y derechos conexos;
- Derechos de propiedad industrial y
- Derechos *Sui Géneris*. (Cabrera y Sánchez, 2001)

Para efectos del presente estudio se esbozará la tercera clasificación que es la que atañe al tema objeto de estudio, por lo que se tiene que los Derechos *Sui Géneris* son aquellos que comparten tanto características de los derechos de propiedad industrial como de los derechos de autor, por lo que sería impreciso encasillarlos en cualquiera de estas dos clasificaciones. Se puede decir de alguna manera que son híbridos. Ejemplos de este tipo de derechos son los Trazados de Circuitos Electrónicos y los Conocimientos Tradicionales. Ambos, son creaciones intelectuales humanas que se ubican entre los Derechos de Autor y las Patentes. Los Conocimientos Tradicionales, son aquellos conocimientos que se han ido generando a través del tiempo por grupos colectivos, cuyos aportes individuales son muy poco perceptibles, incluso este tipo de derechos han sido equiparados con el tipo de protección previsto para el folklore o expresiones de la cultura.

1.9.1.1. Elementos de los Derechos de Propiedad Intelectual

1.9.1.1.1. Territorialidad

La territorialidad se refiere a la limitación física de los derechos de propiedad intelectual respecto a los países, territorios o regiones donde se les ha otorgado dicho reconocimiento. Por ejemplo, una patente puede explotarse libremente en aquellos territorios en los cuales no existe la patente (De Las Carreras, 1989). Siendo prohibida su explotación únicamente donde se encuentre registrada. Esto claramente constituye un límite a la globalización, debido a que por medio de este principio los Estados del mundo,

en pleno uso de sus facultades soberanas, podrán establecer los límites y requisitos para proteger los derechos de propiedad intelectual, de acuerdo a sus realidades económicas, sociales, ambientales y culturales (Cabrera, J. 2000). No aceptar esta limitación y acoger la prevalencia de un derecho de propiedad intelectual que no se ajusta a las realidades de una sociedad determinada, sería un atropello a su ámbito nacional e iría en contra de los intereses generales de dicha comunidad.

Por lo tanto, es un principio fundamental poner límites a la globalización, porque si bien es cierto la misma sugiere una cohesión de la comunidad internacional en el intercambio de bienes y servicios a gran escala, se encontraría en una situación de dolencia a priori, si se subyuga el derecho que tienen los países a su autodeterminación, de ahí la importancia de tener normado con estándares mínimos de regulación un sistema *sui géneris* de protección de la propiedad intelectual colectiva.

1.9.1.1.2. Temporalidad

Los derechos de propiedad intelectual tienen una limitación en el tiempo. De ahí que se puede decir que lo que confiere es un monopolio temporal para Estado su explotación o exclusión. Pasado ese plazo, cualquier derecho de propiedad intelectual pasará a formar parte del dominio público. La temporalidad de los derechos de propiedad intelectual obedece a razones sociales, pues parte del supuesto de que los conocimientos que sirvieron de base para la creación o invención fueron proporcionados por la sociedad al autor o inventor y, por ende, este debe retribuirle tal aporte a su comunidad como una contribución al desarrollo tecnológico, científico, y económico global (Hernández y Jiménez, 2000). Este supuesto depende de cada una de las regulaciones de los países, que varían en cada caso, no se encuentran armonizarlas o estandarizadas, lo que también afecta los alcances de la protección.

1.9.1.1.3. Nacionalización – Internacionalización

La protección de los derechos de propiedad intelectual nació como un derecho nacional. En virtud de la gran cantidad de normas nacionales o bien en ausencia de las mismas, la Comunidad Internacional emprendió la tarea de legislar, tanto en materia de derechos de autor, como en el ámbito de la propiedad industrial, en aras de una amplia protección de los derechos de propiedad intelectual y de armonización de las normas nacionales; como es el caso del Convenio de Berna de 1886 y el Convenio de París de 1883 y más tarde acuerdos como el Convenio de Roma, las diferentes actas de modificación del Convenio de París, el Arreglo de Lisboa, el Convenio de Washington y el Convenio para la Protección de Obtenciones Vegetales, entre otros.

A pesar de los esfuerzos de los países desarrollados por lograr un acuerdo lo más pronto posible, no se observó una confirmación positiva hasta la conclusión de las negociaciones de la Ronda Uruguay, cuando se firmó el Acuerdo de Marrakesh, de 1994, con la adopción del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio, -ADPIC- o –TRIPs- por sus siglas en inglés, y la creación de la Organización Mundial del Comercio –OMC-. Este acuerdo internacional lo que pretende es armonizar las normas nacionales sobre derechos de propiedad intelectual y establecer medidas de coercitividad efectivas, para desestimular el comercio de mercancías falsificadas y el pirateo de tecnologías protegidas.

1.9.2. Isabel Lapeña

El concepto de la biotecnología agrícola abarca, desde su concepción genérica, a un conjunto de procesos de investigación que están siendo desarrollados con el fin de manipular la estructura de los organismos, para su aprovechamiento en la agricultura. El Convenio sobre Diversidad Biológica –CDB- Concepto de biotecnología al definirla como “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” (Lapeña, 2007, p. 112).

La ingeniería genética es una disciplina que, durante los últimos años, ha generado una gran presencia en las sociedades de los países, al provocar nuevos retos de carácter político, institucional, técnico, económico, social y ético. También ha sido el escenario de múltiples tensiones en los ámbitos nacional e internacional. Mucha de esta confrontación radica en que la ingeniería genética sitúa ante nuevos productos, como son las semillas y alimentos transgénicos, que se encuentran disponibles en el mercado nacional e internacional y que son, incluso, objeto de los programas de ayuda alimentaria. Estos productos arrojan un gran número de esperanzas en la solución de problemas, de carácter agronómico y nutricional, entre otros, pero también tienen cuestionamientos en relación con los riesgos ambientales y para la salud de las poblaciones (Lapeña, 2007).

Ante este balance de oportunidades y riesgos, no solo el tomador de decisiones, también el ciudadano, se encuentra ante dilemas nuevos no enfrentados hasta ahora en el marco del desarrollo agrícola. Cuál es el tipo de agricultura y alimentación que las sociedades desean a futuro; qué formas de producción; qué modelo de desarrollo rural; cuáles son los beneficios que se esperan de estas tecnologías y cuál la aceptabilidad del nivel de riesgos a la salud y al medioambiente, son cuestiones que van a necesitar de consensos sociales (Lapeña, 2007).

La abrumadora capacidad de diseminación que esta nueva tecnología está teniendo, no solo en los laboratorios nacionales e internacionales que hacen bioprospección en los países ricos en biodiversidad con escasa o débil regulación normativa al respeto, sino también la realidad en los campos, obliga a los distintos actores a sumarse al análisis de cuestiones muchas veces nuevas y a dar respuestas inmediatas a problemas no del todo bien digeridos y frente a los que, a veces, los países no se encuentran debidamente preparados. Este sería el caso de algunos países en desarrollo que, sumado a su debilidad institucional y tecnológica, se ven enfrentados con la responsabilidad que implica la premura de tomar decisiones en situaciones de escasos recursos y en contextos de una gran riqueza en diversidad biológica como es el caso de Guatemala.

Es innegable que en las últimas décadas se han introducido, consciente o inconscientemente cambios en las prácticas agrícolas, lo que genera potenciales

consecuencias ambientales y sociales derivados de varios factores, entre ellos la introducción de semillas transgénicas en los centros de origen y diversidad, son y han sido de especial preocupación a nivel internacional. La existencia de posibles almacenajes o centros de origen como depósitos de recursos genéticos de trascendencia para la agricultura y la alimentación nacional y mundial a futuro, es de gran trascendencia y su inexistencia o falta de políticas públicas al respecto invisibiliza las ventajas que aportaría al país y los efectos que puedan tener en ellos estos nuevos productos, pudieran ser referencia recurrente por parte tanto de los que defienden como de los que se oponen a esta tecnología. El Protocolo de Cartagena sobre la Seguridad de la Biotecnología hace referencia a esta preocupación (PCB, 2003).

Existe un alto desconocimiento sobre las realidades y regulaciones que debieran acompañar a los centros de origen y de diversidad y sobre sus efectos o potenciales consecuencias, tanto ambientales como socioeconómicas, de la introducción de cultivos transgénicos en las mismas, los riesgos ambientales y socioeconómicos de la introducción de semillas en ecosistemas del país y la sostenibilidad de estos.

Existe consenso general, acerca de que no todas las zonas de la tierra comparten la misma riqueza y diversidad de especies. Dicha afirmación también se aplica en el caso de la diversidad agrícola. Existen, por el contrario, determinadas regiones en el mundo, en donde esta diversidad se encuentra concentrada y donde se reúnen las reservas más importantes de recursos genéticos vegetales de trascendencia para la agricultura y la alimentación mundial. Esta diversidad de germoplasma, es consecuencia de las particularidades de los ecosistemas en los que se han modificado, reproducido y adaptado las distintas especies y de las culturas de los agricultores que las han manejado, donde han impregnado esas colectividades ancestrales sus saberes.

Las discrepancias arriba mencionadas se unen las de carácter normativo y político. Las diferencias en el concepto de centros de origen parten de las consecuencias de índole política que la misma calificación de Vavilov ha devengado a lo largo del tiempo. Es decir, concretamente la inclusión del concepto en acuerdos internacionales como el Convenio de Diversidad Biológica (CDB, 1993) o el Tratado Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO- de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TRFAA, 2004).

El Convenio de Diversidad Biológica en su Artículo 2 refiere a “País de origen de recursos genéticos” como “El país que posee esos recursos genéticos en condiciones *in situ*”, es decir, de donde naturalmente son originarias, su hábitat original o ancestral, entendiendo por estos, en relación con las especies domesticadas o cultivadas, “Los entornos en los que hayan desarrollado sus propiedades específicas”. El Convenio de Diversidad Biológica –CDB- se apoya en este concepto, para el establecimiento de algunos parámetros fundamentales, como son las reglas de acceso y distribución de beneficios procedentes de la utilización de los recursos genéticos procedentes de estos países. En esta línea, se ha llegado a cuestionar el concepto de centros de origen por la dificultad práctica que conlleva el definir cuál ha sido exactamente el lugar donde una especie adquirió una determinada característica distintiva y al que deben revertirse los beneficios derivados de la utilización de dicho recurso.

Por su parte, el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2010) establece que, por centro de origen, “Se entiende una zona geográfica determinada donde adquirió por primera vez una o varias especies concretas, con sus propiedades distintivas una especie vegetal, domesticada o silvestre” y, por centro de diversidad de cultivos, “Una zona geográfica que contiene un nivel elevado de diversidad genética” para las especies cultivadas, y que por ende son de gran trascendencia para los prospectores y los procesos de bioprospección en sí mismos. Estas zonas constituyen la fuente más probable de variabilidad genética natural, donde tienen su existencia especies domesticadas identificables, como cultivares tradicionales o landraces, dentro de ecosistemas agrícolas creados por el hombre, y que representan lugares idóneos para la conservación *in situ*.

Finalmente, el Tratado de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO- promueve la conservación *in situ* como la referida a “La conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies de plantas domesticadas y cultivadas, en los entornos en que se hayan desarrollado sus propiedades específicas” (FAO, 2010).

Un elemento que merece ser destacado de la mencionada definición es el hecho de que acoge la preocupación de que la conservación de especies *in situ* no será posible si no se conservan los ecosistemas donde dichas especies se desarrollan, esto es fundamental para garantizar la conservación de las mismas y de sus ecosistemas. Únicamente es en estos ambientes, donde se produce la evolución de los cultivos ante circunstancias externas complejas, dando posibilidad a nuevas composiciones y mutaciones genéticas con valor real o potencial a futuro. En consecuencia, es una asunción lógica que, si en algún lugar debe potenciarse la conservación *in situ* de los cultivos y de los recursos genéticos de las plantas, es en aquellas regiones donde tuvieron su origen y su evolución, es decir, en los llamados centros de origen o centros Vavilov.

La conservación *in situ* implica la domesticación y el manejo continuo de la diversidad de cultivos en los hábitats, es decir, en los mismos espacios en donde estos cultivos han evolucionado. No solo acoge a las plantas domesticadas, también se extiende a las plantas silvestres relacionadas y a las malezas que se pueden presentar junto con los cultivares. La conservación *in situ* tampoco se restringe al registro de muestras de especies, sino que da cuenta de procesos de investigación, validación, de desarrollos evolutivos que continúan, hasta la actualidad, dando forma a esta diversidad. Este dinamismo e interacción se debe a la presencia de los pequeños agricultores y las comunidades campesinas. Estos son y han sido los actores principales que históricamente han dirigido dichos procesos de tamizaje y cambio. Así, la existencia de los centros de origen no es un mero accidente geográfico, es también el resultado de sociedades y tradiciones culturales específicas (Brush, 1999).

En Latinoamérica, junto con el Centro de México-América Central, en donde habrían tenido su origen cultivares como el ají y el maíz, este se ubicaría el Centro Sudamericano, en el que los países del área andina como Perú, Ecuador y Bolivia serían origen, entre otros, de cultivares como el tomate, la papa, el ají, el frijol y el zapallo. De esta forma, la zona andina se destacaría como uno de los genocentros más importantes del mundo, ello no significa sin embargo, que no se pudiera tener estos Centros de origen en Guatemala país o en Centroamérica, sin embargo, la realidad actual marca la existencia antes referida, sobre todo ante la escasa información estadística e investigativa del país,

conde no se cuenta con un verdadero inventario de las especies y un centro de nuestro que preserve cada una de las especies originales para evitar su pérdida o extinción.

1.9.3. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- Comisión para la Biodiversidad, Ecosistemas, Finanzas y Desarrollo-

En el Informe de Política América Latina y El Caribe: una Superpotencia de Biodiversidad, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- puso en marcha una iniciativa para evaluar y dar a conocer la contribución económica que la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas hacen al desarrollo y la equidad de la región. Proyecto fruto de una alianza entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (PNUD, 2010).

Este informe concluye que la inmensa variedad de recursos naturales hace de la región un laboratorio único de productos y procesos con potencial para incubar soluciones médicas y alimentarias para las generaciones presentes y futuras. El auge de los mercados medicinales basados en la biodiversidad hace que la región pueda posicionarse como líder de este sector si se llevan a cabo nuevas inversiones en investigación y desarrollo tecnológico. Cita como ejemplo el que los medicamentos fitoterapéuticos, cuentan con un mercado mundial estimado de 60.000 millones de dólares, incrementándose cada año, El actual modelo productivo de la mayoría de los países de la región descansa sobre la ausencia de políticas públicas y regulaciones al respecto generando el uso no sostenible de los recursos naturales que resulta cada vez más gravoso para las economías nacionales y locales, y para el futuro de la humanidad misma. Es necesario actuar inmediatamente si se quiere evitar el colapso y la alteración irreversible de los ecosistemas.

Dado que la diversidad biológica y la mayor parte de los servicios de los ecosistemas no tienen precios de mercado, su valoración por parte de los agentes económicos, bien sean privados (empresas, unidades familiares rurales que explotan recursos naturales) o

públicos, resulta complicada, porque no existen estándares mediadamente previsibles. Por ello es esencial que estos agentes cobren conciencia del valor de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, así como de su contribución a los sectores productivos, a fin de que puedan tomar decisiones informadas sobre su uso y gestión, esto constituye por sí misma una grave amenaza basada en la desigual distribución de los costos y beneficios de la explotación de los recursos naturales, pero al mismo tiempo puede representar una gran oportunidad que en base al reconocimiento que ya se hace de su valor intrínseco, se generen las políticas públicas, los mecanismos y regulaciones necesarias para superar este déficit.

El problema surge del hecho de que las ganancias derivadas de la explotación de los recursos naturales son esencialmente privadas (por ejemplo, una compañía que vende madera o un agricultor que cultiva productos para su propio consumo). Sin embargo, los costos (agotamiento del recurso, deterioro ambiental) son compartidos entre todos los habitantes (principalmente los locales), es ahí donde también se hace palpable la carencia de políticas públicas, normativas específicas, e inversión pública. A corto plazo, cada agente privado o responsable de tomar decisiones percibe que los beneficios son mayores que los costos, lo que en última instancia provoca el agotamiento de los recursos naturales compartidos, explotados irracionalmente de manera no sostenible, incluso cuando está claro que a largo plazo no beneficia a nadie.

Estos factores básicos, la ausencia de políticas públicas, normativa, la ínfima estimación de un precio de mercado y la desigual distribución de los costos y beneficios, han llevado al uso insostenible de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. El acceso libre y la demanda ilimitada conducen a la sobreexplotación de los recursos y a su agotamiento, bien sea temporal o permanente, con efectos invaluable para la humanidad.

De contar con mejores políticas públicas y regulaciones adecuadas al respecto, nuevas oportunidades de mercados ecológicos se abren, por ejemplo, en los ámbitos del pago por los servicios de los ecosistemas, la certificación y el biocomercio, así como en el acceso a recursos dirigidos a financiar los servicios proporcionados por los ecosistemas. En este sentido, en algunos países se han puesto en marcha varios

mecanismos innovadores para organizar el Pago por Servicios Ambientales –PSA-, muchos de los cuales tienen que ver con el agua. Así, estos mecanismos permiten a los usuarios de la parte baja de los cursos fluviales compensar de manera conjunta a los propietarios y a las comunidades de las cuencas por practicar una agricultura orgánica, conservar el suelo, reforestar los terrenos y excluir al ganado de las zonas más sensibles.

1.9.3.1. La gestión de los recursos naturales

Los mercados no valoran los servicios proporcionados por los ecosistemas a los diferentes sectores productivos ni aquellos que son importantes para el mantenimiento de la salud humana. Cuando los servicios son gratuitos o fácilmente obtenibles, sus precios suelen ser demasiado bajos, no se valoran correctamente y tienden a ser usados sin restricciones y en exceso. Cuando llegan al mercado, los precios de los bienes no reflejan los verdaderos costos de producción.

1.9.3.2. Inversión y conservación

Los gobiernos y otros agentes interesados pueden proporcionar políticas, marcos normativos y estrategias para impulsar las actividades respetuosas con el medio ambiente necesarias para avanzar más allá de los pequeños nichos de mercado y abarcar a los sectores económicos fuertes que forman la piedra angular de las economías locales y nacionales. Estos marcos pueden proporcionar un entorno transparente y conducente a la adopción de prácticas beneficiosas para el medio ambiente. Los gobiernos deben también realinear los incentivos privados con los objetivos públicos, no solo mediante incentivos económicos sino, también, a través de los Derechos de Propiedad Intelectual –DPI- y un entorno más seguro para las inversiones.

La presencia de numerosos casos de ilegalidad en el acceso, uso de recursos genéticos y conocimientos tradicionales ha puesto en duda la viabilidad de los sistemas de Derechos de Propiedad. Los países ricos en diversidad biológica señalan constantemente el fracaso de las iniciativas para disuadir la biopiratería y otras formas

de apropiación indebida. Es necesario formular políticas y regulaciones que aporten estrategias y medidas para impulsar la creación de empresas sostenibles que utilicen la biodiversidad nativa, implementar los instrumentos de los Derechos de Propiedad Intelectual –DPI-, abordar la cuestión de la pertenencia del conocimiento, poner en vigor leyes que fijen claramente el uso y el acceso a los recursos naturales y al conocimiento y promover una distribución justa y equitativa de los beneficios. Todos los proyectos de infraestructuras, bien sean públicos o privados, deben internalizar el costo que imponen al medio ambiente y a las comunidades locales, y compensarlas de forma adecuada.

1.9.3.3. Aplicación y cumplimiento

Para una efectiva aplicación de las políticas y normativas que al respecto existan, es necesario establecer mecanismos oficiales de vigilancia efectiva y control, que son fundamentales para el éxito de una gestión basada tanto en un marco normativo como en los incentivos. Es preciso que los países refuercen su gobernanza mediante inversiones en capacidad de vigilancia y aplicación de la ley, así como en la mejora de los procedimientos para castigar los procesos no declarados y no reglamentados y aumentar las sanciones, pero también los incentivos para que se involucren más comunidades de pueblos originarios y nutran con sus saberes los procesos en curso o por iniciarse, lo cual es posible solo con el establecimiento políticas y regulaciones que contemplen la distribución equitativa de los beneficios que se obtiene a partir de la bioprospección. Para que la aplicación y el cumplimiento de la ley sean eficaces es igualmente importante que los gobiernos introduzcan simultáneamente políticas compensatorias temporales para mitigar los costos sociales y económicos de estos controles.

1.9.3.4. Incentivos, subsidios y exenciones fiscales

Otro mecanismo para estimular las actividades ecológicamente responsables, que promueven la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas son los subsidios. Entre los productos que actualmente reciben subsidios ecológicos hay ingredientes naturales

para cosméticos, productos farmacéuticos, alimentos, textiles y productos artesanales, entre otros. Entre las posibles medidas, se podrían diseñar incentivos para las actividades que devuelvan a la agricultura tierras anteriormente degradadas, siempre que se respeten adecuadamente los derechos locales. Otra opción es conceder exenciones fiscales para la intensificación de la producción en las tierras ya existentes.

1.9.3.5. Certificación

El creciente auge de las iniciativas de certificación demuestra que los consumidores realmente valoran las medidas que tienen en cuenta al medio ambiente y respetan las prácticas de las comunidades locales. Los mecanismos de certificación, como el del Marine Stewardship Council –MSC-, o los de comercio orgánico, justo y de cultivo bajo sombra, entre otros, permiten cobrar un precio mayor y, por tanto, constituyen un mecanismo que facilita la obtención de beneficios de los servicios de los ecosistemas y la promoción de una gestión sostenible.

Las certificaciones pueden abrir la puerta a mercados de alto valor y permitir que comunidades de agricultores, curanderos, pescadores, y madereros responsables diferencien sus productos a cambio de su compromiso con una gestión ambiental respetuosa y un impacto reducido sobre los ecosistemas.

1.9.3.6. Cadenas de valor sostenibles

Las políticas públicas y regulaciones deben destacar e incentivar la modalidad en el establecimiento de las cadenas de valor conecta las áreas rurales con los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales. La cadena de valor sostenible puede organizar la producción local, formalizar empresas pequeñas y medianas, ofrecer asistencia técnica, aportar financiación y alcanzar y cubrir la demanda existente. La cadena de valor permite a los agentes directa o indirectamente involucrados en una actividad productiva actuar de manera coordinada para trasladar el producto o servicio desde el proveedor o fabricante al mayorista y, en última instancia, al consumidor,

estableciéndose alianzas estratégicas entre productores, procesadores, distribuidores, comerciantes y las instituciones normativas y de apoyo. Este tipo de acuerdo de colaboración sirve para potenciar la competitividad del sector, facilitar la cooperación y coordinación entre los diversos agentes y generar beneficios medioambientales, sociales y económicos a lo largo de la cadena de valor, donde los beneficiarios son todos los participantes directos, indirectos e incluso la comunidad misma y el país de origen de estos recursos. Esto se logra aumentando el volumen y la calidad de los insumos, incrementando la productividad y el poder adquisitivo, los controles de calidad, las conexiones entre productores y exportadores, reduciendo los gastos de transporte, compartiendo las responsabilidades de administración, promoviendo el reparto equitativo de ganancias y el fomento de la confianza entre las comunidades y los sectores público y privado, donde cobra mayor relevancia el reconocimiento que se hace del valor de la propiedad intelectual colectiva.

1.9.4. Caso de Costa Rica -INBío Merck-

A manera de ilustración se comenta el caso específico de los esfuerzos del Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) en materia de valoración de la biodiversidad, donde la unidad de Bioprospección realizó algunos convenios de colaboración, en términos de investigación, con diferentes instituciones nacionales y extranjeras, dirigidos al desarrollo de nuevos productos de interés comercial. Este tipo de colaboración también genera recursos financieros que permiten apoyar las actividades de conservación y, a la vez, desarrollar investigaciones orientadas a satisfacer las demandas de usuarios que ayudan al desarrollo económico sostenible del país.

Estos esfuerzos actualmente se orientan hacia la búsqueda de sustancias químicas, genes, entre otros., presentes en plantas, insectos, organismos marinos y microorganismos, que puedan ser utilizados por las industrias farmacéutica, médica, biotecnológica, cosmética, nutricional y agrícola.

El establecimiento de acuerdos de investigación requiere una importante fase de negociación, en la cual se procura dar mayor valor agregado a los recursos naturales. En

esa experiencia costarricense, cada acuerdo tiene un plan de trabajo y un presupuesto de investigación, en el cual se incluyó una donación del 10% para el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), que ayuda a cubrir los costos directos de conservación de la biodiversidad.

El presupuesto de investigación financió la infraestructura científica costarricense, a través de la transferencia de tecnología en forma de equipo y capacitación de científicos nacionales. Además, contribuyó al incremento de servicios, la identificación de especies, la recolección y preparación de muestras, entre otros. Si se derivaran otros beneficios por el descubrimiento de un producto, el 50% de las regalías otorgadas al Instituto Nacional de Biodiversidad -INBio- serán compartidas con el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC, 1998).

1.9.4.1. Programa de apoyo al desarrollo del uso de la biodiversidad

Este Programa surge en Costa Rica como un esfuerzo conjunto entre el INBio y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), mediante una cooperación técnica no reembolsable del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), con el fin de promocionar el desarrollo de la pequeña empresa a través del uso sostenible de la biodiversidad, cuyo propósito fue el compartir los conocimientos generados sobre la biodiversidad costarricense y la experiencia en investigación desarrollada con grandes empresas del sector farmacéutico y biotecnológico, tanto en aspectos técnicos como de negociación.

Entre los Objetivos del Programa INBio/BID-FOMIN se encuentra el promocionar el desarrollo de la pequeña empresa por medio del uso comercial sostenible de la biodiversidad por parte del sector privado. Y en lo específico buscó:

- a. Crear en el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) una capacidad instalada por medio de una oficina de desarrollo empresarial, dedicada a la atención de las necesidades específicas de pequeñas empresas, interesadas en desarrollar nuevos productos derivados de la biodiversidad;

- b. Desarrollar proyectos para pequeñas empresas basados en el uso sostenible de la biodiversidad hasta la etapa pre-comercial;
- c. Transferir a las pequeñas empresas, los conocimientos y tecnologías de conservación y uso sostenible de los recursos, así como la experiencia de negociación internacional desarrollada por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio);
- d. Lograr un sistema de utilización de la biodiversidad, tanto comercial como ambientalmente sostenible.

1.9.4.2. Oficina de Biodiversidad y Apoyo al Desarrollo Empresarial –OBADE-

Como parte de los objetivos específicos del Programa se establece la Oficina de Biodiversidad y Apoyo al Desarrollo Empresarial (OBADE), la cual funge como Unidad Ejecutora, contando con el apoyo logístico del Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), para financiar proyectos de investigación y desarrollo que generen nuevos productos y servicios a partir de la biodiversidad. Su función primordial es promocionar el Programa y proveer asistencia técnica y financiera a pequeñas empresas y comunidades en el desarrollo de nuevos productos derivados de la biodiversidad.

Se establecieron como potenciales beneficiarios del Programa, empresas pequeñas nacionales con no más de 100 empleados, con ventas anuales inferiores a los tres millones de dólares, y con un perfil financiero sólido. El costo total de cada proyecto piloto fue compartido por el Fondo Multilateral de Inversiones –FOMIN-, la empresa beneficiaria y el Instituto Nacional de Biodiversidad -INBio-. El Fondo Multilateral de Inversiones –FOMIN- aportó un 50% del costo total, y el Instituto Nacional de Biodiversidad -INBio- y la empresa beneficiaria completan el monto total. Adicionalmente, cada proyecto cuenta con el aval y asistencia técnica del Instituto Nacional de Biodiversidad -INBio-; garantizando así un sólido potencial comercial para el nuevo servicio y la obtención de impactos sociales y ambientales positivos.

1.9.4.3. Selección de proyectos piloto

Con el fin de dar a conocer el Programa y de seleccionar los proyectos piloto se efectuaron seminarios técnicos enfocados a distintos sectores empresariales basados en el uso de la biodiversidad. Concretamente se efectuaron seminarios dirigidos a los sectores: ecoturismo y artesanías; agricultura e insumos naturales; salud e industria alimentaria, agroindustria y sector industrial en general. Producto de los seminarios se identificaron potenciales beneficiarios del Programa. Las empresas elaboraron propuestas formales que cumplieran con los criterios de selección previamente establecidos.

El Programa cuenta con un Comité Consultivo que decreta los lineamientos generales y monitorea la ejecución del Programa, así como el establecimiento de criterios de discriminación y aprobación de los proyectos piloto. Dicho Comité está integrado por representantes de Instituto Nacional de Biodiversidad -INBio-, del sector financiero y de las pequeña y mediana empresa.

1.9.5. Iniciativa BIOTRADE / UNCTAD -El Biocomercio-

La mayoría de países en desarrollo cuentan con enormes recursos biológicos, marinos y terrestres. Estos recursos son la base para gran variedad de productos y servicios tales como perfumes, frutas, plantas medicinales, ecoturismo y secuestro de carbono. Muchos países ricos en biodiversidad están perdiendo este potencial a un paso acelerado. Así por ejemplo durante las dos últimas décadas del siglo XX los bosques de 25 países han prácticamente desaparecido. La deforestación se estimó en 15 millones de hectáreas anuales, principalmente en el área del trópico.

La importancia de la biodiversidad fue universalmente reconocida en el Convenio de Diversidad Biológica que tiene como objetivos: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. No obstante, el integrar adecuadamente dichos conceptos en la práctica, ha sido hasta el momento

uno de los mayores desafíos para la implementación del Convenio de Diversidad Biológica (CDB).

En este contexto Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) creó la Iniciativa (BIOTRADE) en 1996, la cual fue lanzada durante la tercera Conferencia de las Partes -COP3- de dicho Convenio, con el objetivo de estimular el comercio y la inversión en recursos biológicos para impulsar el desarrollo sostenible, de acuerdo con los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica (CDB).

La Iniciativa BIOTRADE busca mejorar las capacidades de los países en desarrollo para producir bienes y servicios con alto valor agregado, tanto para mercados nacionales como internacionales. Es un programa que ayuda a los países en desarrollo y sus organizaciones asociadas a crear un ambiente que permita el desarrollo y fortalecimiento de sectores relacionados con la biodiversidad, estableciendo acuerdos de participación con actores claves, promoviendo empresas sustentables y aportando insumos para la formulación de políticas. Para ello La Iniciativa BIOTRADE apoya el establecimiento de Programas Nacionales de Biocomercio.

Actualmente están en marcha Programas Nacionales de Biocomercio en países como Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Estos programas son dirigidos por puntos focales nacionales con experiencia en el área de desarrollo sostenible. Normalmente en cada país se cuenta con un Punto Focal Político –PFP- y con un Punto Focal Técnico –PFT-. Como Punto Focal Político –PFP- actúa generalmente una entidad como el Ministerio de Medio Ambiente, que puede apoyar con normas y decisiones políticas para facilitar e impulsar el desarrollo del biocomercio. El Punto Focal Técnico (PFT) es la entidad encargada de ejecutar el Programa. En el caso de América Latina están actuando como Punto Focal Técnico (PFT) organismos como el Instituto Alexander Von Humboldt de Colombia, PROMPEX en el Perú, la Fundación Bolivia Exporta en Bolivia y CORPEI junto con Eco-Ciencia en el Ecuador. Además de la experiencia en América Latina, la Iniciativa (BIOTRADE) está apoyando en el desarrollo de un programa en Uganda.

Los programas nacionales de esos países se complementan con programas regionales e internacionales como los firmados durante la Cumbre Mundial para el

Desarrollo Sostenible (WSSD-) en Johannesburgo, Sudáfrica. Uno de ellos es el Programa Regional Andino de BIOCOCOMERCIO (CAN/CAF/UNCTAD) acordado por la Comunidad Andina (CAN), la Corporación Andina de Fomento –CAF-, y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo -UNCTAD- para apoyar los objetivos de la Estrategia Regional Andina de Biodiversidad y contribuir al desarrollo sostenible en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, mediante actividades regionales que complementan los programas nacionales de Biocomercio existentes.

A nivel internacional se cuenta con el Programa de Facilitación del Biocomercio (BTFP). Desarrollado conjuntamente entre la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y el Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC CCI, en estrecha colaboración con el Centro Holandés para la Promoción de las Importaciones de países en desarrollo (CBI), el Programa Suizo para la Promoción de Importaciones de países en desarrollo (SIPPO) y socios de biocomercio en países en vías de desarrollo. El Programa de Facilitación del Biocomercio (BTFP) apoya a países en desarrollo para acceder a nuevos mercados con sus productos naturales, de modo que puedan diversificar su base productiva de manera sostenible.

La Iniciativa –BIOTRADE- de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo -UNCTAD- colabora en la Latinoamérica con otros socios como el Programa Bolsa Amazonia en Belem, Brasil con quienes trabajan en la región amazónica de los otros países andinos. Además, la Iniciativa BIOTRADE coopera con las Secretarías de los Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente –AMUMAs-, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES) y la Convención sobre Humedales Ramsar, en temas pertinentes al uso sustentable de recursos biológicos.

Para el desarrollo de sus actividades Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional (CINPE/UNA) cuenta con recursos que los propios países beneficiarios aportan y el apoyo de organizaciones y países donantes. Hasta el momento esta Iniciativa no había desarrollado actividades en Centroamérica, siendo Costa Rica el pionero en la región en procura del establecimiento de un Programa Nacional de Biocomercio.

El Programa Biocomercio de Costa Rica, se refiere a las actividades que, en cumplimiento de la normativa nacional e internacional vigente, y siguiendo los criterios de equidad y sostenibilidad ambiental, social y económica, involucran el desarrollo y la comercialización de productos, bienes y servicios con valor agregado derivados de la biodiversidad costarricense, con énfasis en las especies nativas.

Los esfuerzos costarricenses por salvar, conocer y usar sosteniblemente la biodiversidad llevan décadas de experiencia y le han merecido al país el reconocimiento internacional. Ejemplos de estos esfuerzos son el sistema de áreas protegidas, el desarrollo del ecoturismo, los mecanismos diseñados para el pago de servicios ambientales, y el conocimiento científico generado sobre la riqueza biológica mediante metodologías innovadoras de inventarios.

En el marco legal nacional, la firma de tratados internacionales como el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), y las políticas públicas en ambiente, parten en general de la premisa de que la biodiversidad debe ser un instrumento para el desarrollo, donde la mejora en la calidad de vida de la sociedad es un objetivo fundamental, así como la conservación de la riqueza natural a largo plazo.

La Ley de Biodiversidad costarricense permite avanzar aún más en este sentido al establecer el marco normativo requerido para asegurar los mecanismos de acceso y distribución de beneficios derivados del uso sostenible de la biodiversidad. Las agendas nacionales en materia ambiental y de alivio a la pobreza, por lo general se han atendido en forma separada. El reto consiste en visualizar y concretar oportunidades de integración. Se requiere establecer vínculos que permitan, por ejemplo, acercar la agenda de desarrollo agrícola a la riqueza biológica de parientes silvestres existentes en las áreas protegidas del país; evidenciar las oportunidades de negocio relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, y vincular la agenda de investigación en biodiversidad a las agendas de desarrollo de las grandes, pequeñas y medianas empresas.

El establecimiento de un Programa de Biocomercio es estratégico en este momento dada la necesidad de articular las iniciativas que se vienen dando para promover el

desarrollo de capacidades nacionales en el área de ciencia y tecnología y su importancia como medio para conservar la biodiversidad, así como para obtener productos innovadores y con ventajas comparativas en el mercado globalizado. Se ha pretendido que un Programa de esta naturaleza, permita potenciar los esfuerzos de instituciones y empresas del sector público y privado, y de las comunidades indígenas y locales para la ejecución de proyectos piloto exitosos, que muestren el potencial de la biodiversidad como fuente de desarrollo.

El Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) como entidad pionera en el establecimiento de convenios de investigación conjunta con la industria y la academia, nacional e internacional, para la búsqueda de usos sostenibles y comerciales de la biodiversidad, viene ejecutando acciones en apoyo al desarrollo de productos a partir de la biodiversidad por pequeñas y medianas empresas del país y considera esta una forma de brindar alternativas productivas que mantengan al costarricense con el interés de seguir conservando su riqueza natural y a la vez mejorar sus ingresos y calidad de vida.

1.9.5.1. Principios y criterios del Biocomercio (caso Costa Rica)

- Principio 1. Conservación de la biodiversidad.
- Principio 2. Uso sostenible de la biodiversidad.
- Principio 3. Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la
- Principio 4. Sostenibilidad socio-económica (gestión productiva, financiera y de mercado).
- Principio 6. Equidad social en el Biocomercio.
- Principio 7. Conocimiento sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales e intelectuales.
- Principio 8. La innovación como base para el desarrollo del Biocomercio y la competitividad.

1.9.5.2. Oferta y demanda de bienes y servicios de la biodiversidad

Como antecedentes es importante hacer una reseña de las actividades que tuvo el Proyecto “Fase inicial para la implementación del Programa Nacional de Biocomercio para Costa Rica”, el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) contrató los servicios del Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional -CINPE/UNA- para la realización del “Estudio de Oferta y Demanda de Bienes y Servicios de la Biodiversidad Costarricense”. El estudio elaborado por el Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional (CINPE/UNA) fue el resultado de la sistematización de información producida por distintas instituciones u organizaciones públicas y privadas y por investigaciones asociadas con el tema.

Objetivo General: contribuir a la promoción del comercio y al uso sostenible de los productos de la biodiversidad.

Objetivo Específico: elaborar un Programa Nacional de Biocomercio Sostenible para, con la ayuda de la Iniciativa de la cooperación internacional.

Metodología: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo - UNCTAD- ha aportado una serie de herramientas tales como matrices de selección de productos y bienes para priorizar las cadenas de valor que constituirán los proyectos piloto del Programa Nacional de Biocomercio –PNB-. En este contexto destaca la importancia de desarrollar giras y talleres participativos para tres productos específicos (pupas de mariposas, turismo rural comunitario y plantas y follajes) cadenas de valor priorizadas.

1.9.6. Caso Perú

Perú es uno de los 17 países declarados megadiversos, posee una forma una serie de complejos ecosistemas, donde viven diversas especies de flora y fauna. La sabiduría acumulada en esta diversidad cultural es gigantesca, milenaria, y el Estado Peruano ha comenzado a reconocerla desde hace años, a través de instituciones como el Instituto

Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afro Peruano, (INDEPA) el Ministerio de Cultura, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP- y el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Además, el Programa Nacional de Promoción de Biocomercio apuesta por el uso de la biodiversidad, rescatando y aplicando los conocimientos y tecnologías tradicionales, cumpliendo con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica (Perú, Diversidad Fuente para un Nuevo Modelo de Desarrollo, Ministerio de Ambiente, Comisión Nacional de Diversidad Biológica, Sernanp Perú / GTZ).

La legislación peruana ha evolucionado para mostrar el enfoque del país en torno a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica para el beneficio de la población, una de las principales fortalezas de la biodiversidad peruana es la abundancia de parientes silvestres. Plantas como el olluco, la mashua, la oca, la papa, la cañihua y la quinua fueron primero encontradas en estado silvestre y de ahí derivaron las especies cultivadas. Todo ello ocurrió gracias a la cosmovisión y prácticas del hombre andino, que hasta en la actualidad existen entre los campesinos del Perú.

La conservación *in situ*, mantiene y recupera poblaciones viables en su entorno natural usando las diferentes categorías de manejo de áreas protegidas. La conservación *ex situ*, salvaguarda las poblaciones en peligro fuera de sus hábitats naturales en: zoológicos, jardines botánicos, bancos.

El proceso de transferencia de competencias y recursos desde la capital hacia instancias de gobierno subnacionales y la apertura comercial del país fueron factores que coadyuvaron al dinámico crecimiento de las exportaciones de productos derivados de la biodiversidad durante la última década. Es en este marco que el Programa Nacional de Biocomercio contribuyó a consolidar una oferta sostenible de estos productos nativos, impulsando mecanismos de asociación, facilitando el acceso a mercados, promoviendo la investigación científica, y apuntalando el marco normativo y legal. Se tiene conciencia de que la fragmentación de los hábitats y aislamiento de áreas de importancia natural es una de las causas de la pérdida de biodiversidad. Diferentes regiones del país vienen

desarrollando iniciativas para mejorar la conectividad entre áreas prioritizadas para la conservación con un enfoque de desarrollo sostenible.

Los Gobiernos Regionales trabajan sus “Estrategias Regionales para la Conservación de la Biodiversidad” y están desarrollando sus procesos de Zonificación Ecológica Económica, en donde están priorizando las zonas más importantes a nivel regional para la conservación de la biodiversidad, tanto por la representatividad de especies endémicas y/o amenazadas, así como por los servicios ecosistémicos existentes. Lo innovador de dichos procesos, es que se busca asegurar la conectividad de los ecosistemas, fortaleciendo de esta manera al El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE).

De estas iniciativas también forman parte, personas naturales o jurídicas, comunidades locales, integradas al proceso, que solicitan al Estado Peruano el reconocimiento de sus propiedades como áreas de conservación privada por contener elementos importantes para la conservación de biodiversidad. Actualmente se cuenta con 70 Áreas Naturales Protegidas (ANP) de administración nacional, 6 Áreas de Conservación Regional y 25 Áreas de Conservación Privada, en conjunto representan cerca del 16% del territorio nacional. Por supuesto, esa transformación no hubiera sido posible sin la acción de otra diversidad: la de culturas.

1.9.7. Caso Brasil

La Construcción de la Estrategia Brasileña para 2020, Secretaría de Biodiversidad y Bosques Ministerio de Medio Ambiente, diciembre 2013, Ministerio de medio Ambiente, 2013, informe del cual se vislumbra la situación en Brasil, para el efecto la estrategia gubernamental se plateó metas nacionales de Biodiversidad aprobadas en la Comisión Brasileña de Biodiversidad (CONABIO), entre las que destacan:

- Diálogos en Diversidad que es una consulta pública con la sociedad para diseñar metas nacionales de biodiversidad

- Plan de acción para la conservación y uso sostenible de la Biodiversidad. Se planteó como ejes:
 - La Producción y Modelo de Consumo incompatible con la conservación de la Biodiversidad,
 - Pérdidas, Degradación y Fragmentación de hábitats,
 - Baja valoración de la Biodiversidad y de los conocimientos tradicionales asociados, comprometiendo a todos los sectores sociales mediante la concientización pública, mediante los diálogos en Biodiversidad con la participación del gobierno, el sector privado económico, la academia, el gobierno, la sociedad civil, pueblos indígenas y comunidades tradicionales.

1.9.8. Caso Filipinas

Un enfoque de conservación basado en los derechos de los pueblos indígenas. Este caso ilustra adecuadamente los conflictos potenciales entre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y la Ley de Derechos de los Pueblos Indígenas. El caso de la Isla Coron podría en realidad también ser considerado como el uso por parte de una comunidad indígena de una ley basada en los derechos para apoyar un Área Conservada por la Comunidad –ACC- contra el uso por parte del Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales de una ley de áreas protegidas participativas para promover la formación de un área protegida según declaración estatal. Esto plantea preguntas importantes sobre la política de conservación:

- ¿Cómo pueden reconocerse y protegerse los esfuerzos de conservación de las comunidades locales (como la Área Conservadora por la Comunidad –ACC-)?
- ¿Necesitan reconocimiento legal?
- ¿Cómo pueden complementar las áreas protegidas más convencionales declaradas por el Estado, o en ciertos casos, ser preferidos?

El caso de los Tagbanwa de la isla Coron demuestra que cuando una comunidad indígena está firmemente decidida a proteger sus recursos naturales y sus derechos, y cuenta con el apoyo adecuado (como leyes disponibles y ONGs que la apoyen), puede realizar acciones efectivas para obtener el reconocimiento de sus derechos y para proteger los ecosistemas de los cuales depende. También demuestra que para los pueblos indígenas resulta más efectivo invertir tiempo en utilizar un enfoque basado en los derechos para el manejo de la biodiversidad para así obtener un título de comunidad privada a través de la Ley de Derechos de los Pueblos Indígenas –LDPI-, que aceptar un enfoque participativo como el que ofrece Ley del Sistema Nacional de Áreas Protegidas Integradas –SNAPI-, donde el tema de quién es el que detenta realmente el poder dentro del acuerdo participativo plantea serios problemas. Este caso también ilustra la dicotomía entre las áreas protegidas oficiales (declaradas por el Estado) y las áreas conservadas por la comunidad. Los Tagbanwa utilizaron una ley innovadora que reconoce los derechos a la propiedad de los pueblos indígenas y la ley consuetudinaria (a pesar de sus limitaciones) en una iniciativa que podría definirse en sentido amplio como un área conservada por la comunidad. (Maurizio, 2003).

1.9.9. Caso Guatemala

Es importante referir brevemente al antecedente del Proyecto “Recopilación de Información sobre Biodiversidad en Guatemala” se resume en los aspectos que se desarrollan en los siguientes apartados (CONAP, 2005).

1.9.9.1. Gestión de la biodiversidad

Esta sección del documento busca brindar una panorámica general del marco legal y de políticas de Estado que influyen en todo el territorio nacional. En el tema de recursos naturales se puede mencionar que existen tres grupos grandes y claramente definidos en cuanto al manejo de los mismos:

- El sector verde constituido por Instituto Nacional de Bosques (INAB) y Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) quienes se encargan de todo lo relativo a Manejo Forestal, Áreas Protegidas y Biodiversidad,
- El sector gris cuyo principal actor es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y que por el origen y quehacer actual se encarga de ver todo lo que es contaminación del medio ambiente (pero que tiene relación con Biodiversidad también) y
- El sector azul cuya institución encargada es Unidad de Manejo de la Pesca y Acuicultura (UNIPESCA) que ve todo lo relacionado a recursos hidrobiológicos principalmente lo relacionado a temas de productividad de los mismos.

Es prematuro poder indicar cuál ha sido el impacto de la mayoría de políticas, porque principalmente las de manejo de recursos naturales son de reciente manufactura. Es evidente una falta de consulta y participación en las mismas cayendo principalmente en un protagonismo ego-institucional al momento de la elaboración de las directrices. Por ello se puede decir que tanto las políticas como las leyes son sectoriales y no integrales, ni en todos los casos tiene un enfoque sistémico, lo que dinamiza esfuerzos aislados y por ende los resultados no siempre son palpables y algunos casos sostenibles.

Es de amplio conocimiento que la legislación nacional en el tema de recursos naturales y medio ambiente es casuista y tiene un origen por agregación de herramientas legales, que a la vez se ve reflejado en la serie de instrumentos de política que se observan actualmente. En el fondo el objetivo es común, pero como la definición misma no es integral, existe una lucha de establecimiento de jerarquías institucionales en lugar de una integración de esfuerzos.

Como consideración final valdría decir que el Estado podría elaborar una política transversal a todas la ya existentes que puede ser la de desarrollar la carrera de funcionario público por medio de la gestión de talento y así evitar la falta de continuidad de las instituciones que manejan el tema de ambiente y recursos naturales en el país. Un ejemplo de la solidez institucional y de la continuidad de trabajo lo constituye el INAB, si bien tiene sus argumentos en contra se puede decir que en términos generales logró

mucho más que sus antecesoras Dirección General de Bosques y Vida Silvestre – DIGEBOS-e Instituto Nacional Forestal (INAFOR) juntas.

Las instituciones que han sido altamente variables en cuanto a su Coordinación o Dirección son las que peores resultados han demostrado en la conservación de recursos. Tomando en cuenta el ordenamiento legal contenido en la Constitución Política de la República de Guatemala en sus artículos 64, 93, 94, 95 y 97, se tiene claro que a la fecha existe una diversidad de leyes, acuerdos, decretos, convenios, resoluciones, como por ejemplo en relación al tema de cacería, que tocan el tema, pero no logran concretar su forma de ejecución, o bien el cumplimiento a la ley, en cualquiera de sus formas.

Haciendo un análisis comparativo de la Constitución Política con las leyes afines, se puede establecer que, desde el ordenamiento en la Constitución Política de la Republica hasta algún acuerdo o resolución relacionado con el tema, no existe forma de exigir el cumplimiento a los mismos, toda vez que principalmente se recurre a mecanismos de coerción que no son lo suficientemente efectivos contra el empleo de mecanismos preventivos y de valorización del recurso.

Aunque en la región la relación entre los recursos naturales y la población sigue siendo un tanto favorable, la presión que ejerce el crecimiento poblacional sobre la capacidad de los ecosistemas es mayor cada vez. Se llega entonces a concretizar que el marco legal para la actividad de caza queda integrado con una diversidad de normas constitucionales, disposiciones administrativas, generales, especializadas e individualizadas con organización jerárquica, relacionando este marco legal con otras leyes vinculadas al ordenamiento jurídico nacional.

Por otro lado, el informe “Guatemala y su Biodiversidad. Un enfoque histórico, cultural, biológico y económico” (CONAP, 2005). Cuyo aporte para entender el estado de la cuestión en Guatemala, se resumen en las siguientes premisas, propuestas y reflexiones.

Guatemala y su biodiversidad, no obstante, van más allá de un concepto puramente biológico. La integración de esfuerzos e iniciativas de varios expertos y actores ha

permitido una compilación de información cuyo fin es actualizar el conocimiento sobre la biodiversidad del país, la cual ha sido, en parte, resguardada a través del tiempo por medio de las costumbres y tradiciones de los pueblos indígenas y comunidades locales. Bajo diferentes enfoques salen a relucir las bondades que ofrece esta biodiversidad para Guatemala, su utilidad y beneficio para las comunidades locales y para la sociedad en general y, por ende, la contribución que representa para el mundo entero.

La biodiversidad se encuentra asociada a elementos que hacen más compleja su gestión y su relación con otros ámbitos (sociales, económicos, políticos, entre otros). El concepto tradicional de biodiversidad debe asociarse a las implicaciones de un contexto particular determinado, sobre todo en términos sociales, ambientales, políticos, económicos y culturales. Esta asociación permite profundizar en aquellos elementos necesarios para conocer y determinar las causas de la riqueza de la biodiversidad guatemalteca y en cómo la diversidad cultural y sus conocimientos tradicionales son un valor agregado en el uso y conservación de sus elementos.

Entre las variables para el debate en el entendimiento del tema están:

- Los pueblos indígenas son actores fundamentales en la conservación de la biodiversidad con la ayuda de un Estado sólido, coherente y con un esquema de desarrollo de capacidades locales.
- Las amenazas actuales a la biodiversidad constituyen retos y a la vez oportunidades para ajustar el marco institucional, legal, económico, social y ambiental del país.
- Las tendencias globales que coinciden con las políticas nacionales se convierten en fortalezas para negociaciones en el marco internacional del comercio justo y mecanismos de desarrollo limpio, con el propósito de adaptar estrategias de energías renovables, por ejemplo.
- El capital social, económico y ambiental comprende esferas estratégicas de gestión que inciden recíproca y multilateralmente, y que permiten desarrollar inversiones del Estado guatemalteco.

- La gestión de la biodiversidad es la base para un desarrollo social a nivel local y nacional en cuanto a seguridad alimentaria, comercio justo y venta de bienes y servicios ambientales, lo cual incide en la reducción de la pobreza y en la creación de oportunidades.
- La biodiversidad frente al cambio climático, como tendencia y efecto a escala global.

Bajo este argumento, la estabilidad ambiental está sesgando su tendencia a la realización de “negocios” bajo el concepto de comercio de la biodiversidad. Este es un elemento esencial para el desarrollo de economías a nivel local; sin embargo, hay variables que se asocian, para países como Guatemala, con economías en transición y con recientes adopciones de tratados de libre comercio con las naciones del primer mundo. Las consideraciones en el comercio y el derecho internacional hacen que países como Guatemala desarrollen mecanismos de negociación para incorporar temas de seguridad en cuanto a:

- Seguridad sobre la propiedad y los derechos intelectuales.
- Seguridad en el desarrollo de micro, medianas y pequeñas empresas.
- Seguridad en sistemas arancelarios.
- Seguridad ambiental y protección de patrimonio natural endémico del país frente a productos exóticos.

Este nivel de asociación entre el ser humano, la biodiversidad y los procesos productivos significa una oportunidad que puede potencializarse para fortalecer los mecanismos de desarrollo rural en Guatemala. El potencial radica principalmente en las fuentes locales de producción (artesanías, turismo, energías renovables, productos maderables y no maderables, fauna, flora, conocimiento tradicional en temas gastronomía y salud de la mano del turismo cultural-natural, entre otros.) con que cuenta el país. Complementariamente, la puesta en marcha de alianzas estratégicas entre los sectores pública y privada debe ser el pilar para enfocar estrategias de mercado, estrategias empresariales locales, estrategias financieras conjuntas, entre otros

aspectos, con el propósito de impulsar una utilización “responsable” de la biodiversidad en los ámbitos social, económica y ambiental.

1.9.9.2. Conocimiento tradicional colectivo y biodiversidad

Es importante resaltar los conocimientos tradicionales documentados de los pueblos mayas achi', kaqchikel, poqomchi' y mam, entre otros, que tienen relación con el uso, manejo y aprovechamiento de la biodiversidad, la situación de los conocimientos tradicionales de estos grupos sociolingüísticos, su potenciación de uso y sus posibles formas de capitalización. Un elemento fundamental del presente análisis es el principio de que toda acción se centra en la espiritualidad. En este sentido, no se especifica religión alguna, sino que se hace énfasis en el ejercicio totalitario de la espiritualidad y cosmovisión que consiste en la veneración a la madre tierra y al abuelo sol, entre otros elementos.

En el ámbito del conocimiento tradicional y la salud, se muestran formas de tratamiento cuyas manifestaciones se basan en una ciencia médica concebida integralmente como bienestar físico, mental y social muy utilizada cotidianamente por chamanes o curanderos ancestrales, los abuelos y abuelas de los pueblos originarios. Ejemplo de ello son las ceremonias, reuniones familiares y actitudes basadas en principios y valores que tienden hacia la búsqueda y generación del equilibrio y la armonización con el universo, que es el fin primordial y que se asocia a plantas medicinales, a la madre tierra a rituales concebidos desde la naturaleza, los astros y la mitología de la fauna circundante, practicada desde tiempos inmemoriales, cuyo reconocimiento y valor está muy arraigado como un derecho de propiedad primigenio colectivo e invaluable materialmente, compartido a través de la espiritualidad y la cosmovisión indígena.

1.9.9.3. Naturaleza y principios de los conocimientos tradicionales

Según De la Cruz et al (2005), los conocimientos tradicionales son un sistema de saberes enraizados en el derecho propio y ligados a la cosmovisión indígena, intrínsecos a los legados del conocimiento ancestral, son relevantes por su valor *per se*. Estos conocimientos fomentan la reciprocidad y la solidaridad dentro de la vida comunitaria, fomentan el reciclaje cultural *in situ* al interior de las comunidades; asimismo, son prácticas ancestrales en permanente innovación.

En relación con los principios, se define que los conocimientos tradicionales son de carácter intergeneracional y de propiedad intelectual colectiva de los pueblos indígenas; tienen vínculo indisoluble con la territorialidad, los recursos biológicos y la identidad cultural indígena: la interculturalidad orientada al diálogo de saberes. Estos conocimientos tradicionales son inalienables e imprescriptibles, de la autodeterminación de los pueblos indígenas.

En cuanto a la relación de los conocimientos tradicionales, se establece que los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas tienen relación con diferentes ciencias, ramas de las ciencias, disciplinas y actividades de las diferentes culturas del mundo. Las organizaciones indígenas, como instituciones clave para la localización de información y análisis documental en el desarrollo del estudio, manifestaron rotundo interés en la devolución de los resultados y en la facilitación de la información a otros actores clave, así como en tomar en cuenta las recomendaciones del estudio.

La ubicación de documentos sobre conocimientos tradicionales relacionados con el aprovechamiento, uso y manejo de recursos naturales ha resultado difícil en los centros de documentación de las organizaciones y universidades. Si bien existen, únicamente hacen referencia, y no concreta, a las técnicas y métodos de aplicación de estos conocimientos. Por lo anterior, existe la necesidad de sistematizar los conocimientos tradicionales colectivos sobre biodiversidad y manejo de recursos naturales, con el fin de proporcionar información a la sociedad en general, y nutrir los espacios de investigación científica, natural y académica, que genere un genuino interés e involucramiento de todos los actores sociales para potenciar su valor intrínseco y económico y así, visibilizar el

aporte de los pueblos indígenas a la conservación de la diversidad biológica y a la construcción del desarrollo del país.

En temas como el calendario maya y el sistema de derecho propio se determinó la existencia de documentos producidos por las organizaciones cuyos fines y objetivos se relacionan precisamente con estos temas. Sin embargo, en lo que respecta a la conservación ha sido escasa. No existe sistematización de sus conocimientos, ni regulación e incentivos algunos que la propicie y fomente con fines académicos, investigativos, comerciales o industriales.

Para entender las bases del desarrollo, primero hay que entender dónde están las bases de la pobreza y su dinámica en relación con la biodiversidad. La pobreza y la pobreza extrema en el área rural constituyen un obstáculo para la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, porque bajo esta situación la subsistencia, basada en la explotación de los recursos naturales, prevalece sobre cualquier otro uso no destructivo de los mismos. La pobreza se manifiesta en la transformación de ecosistemas naturales en campos de cultivos de subsistencia sin tener en cuenta su capacidad de uso, lo que conlleva la sobreexplotación, erosión y degradación de los recursos naturales, la pérdida de la biodiversidad, los desequilibrios ecológicos, entre otras manifestaciones de deterioro. Este proceso potencia la vulnerabilidad, cerrando de esta manera el círculo vicioso de pobreza y degradación de los recursos naturales y condiciones ambientales.

En Guatemala, cerca del 53% de la población es pobre. De esa cantidad, cerca del 50% sobrevive en extrema pobreza, lo que significa que cerca de 6.5 millones de guatemaltecos son pobres, y alrededor de 3 millones o más se encuentran en estado de extrema pobreza. Por otro lado, la pobreza se manifiesta más en el área rural, pues el 39% de la población rural vive en extrema pobreza; la situación más crítica se experimenta en las comunidades indígenas.

En los cerca de 100 municipios declarados como los más pobres del país, se ubican 30 de los 41 ecosistemas naturales más importantes, es decir, aquéllos que cuentan con una rica biodiversidad paradójicamente no pueden aprovechar los recursos que naturalmente poseen, esto derivado de la falta de políticas públicas relativas, de

programas de desarrollo que incluyan la educación y la inversión adecuada y pertinente para que se potencien las oportunidades naturales que poseen estos grupos vulnerables, están siendo desperdiciadas verdaderas oportunidades de desarrollo para las mismas comunidades y para el país como tal.

1.9.9.4. Gestión efectiva de la biodiversidad

Es evidente la necesidad de ampliar la información y divulgar el conocimiento de la megadiversidad del país. Aquí podrían jugar un papel importante las instituciones de enseñanza media y superior relacionadas con el tema de la biodiversidad, tanto en la generación de información como en su difusión. Es necesario integrar, en un sistema nacional, la información de todas las colecciones de flora y fauna y destacar su valor.

El Mecanismo de Intercambio de Información de Biodiversidad de Guatemala manejado por CONAP, es una herramienta útil en este caso. Este banco de datos puede convertirse en la base informativa requerida para desarrollar mecanismos de monitoreo de la biodiversidad e iniciativas de conservación (políticas y estrategias nacionales, programas y/o proyectos, entre otras), y como un medio para la toma de decisiones con base en información científica.

Para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, existen instrumentos de gestión prioritarios que deben ser atendidos: leyes, políticas, convenios, estrategias, mecanismos financieros, líneas de acción e iniciativas que permitan orientar esfuerzos y guiar programas con resultados positivos de beneficio para toda la sociedad.

Con este fin, Guatemala debe buscar nuevos y más creativos instrumentos de gestión y, al mismo tiempo, ordenar aquellos existentes de acuerdo con las necesidades actuales de conservación y desarrollo social. Dichos instrumentos deben ser realistas respecto a su aplicabilidad y eficiencia en la sociedad. Además, deben considerar las características propias de las poblaciones, su cultura, idiosincrasia y tradiciones; así como la gobernabilidad y capacidad de las autoridades para aplicar la ley y sus políticas. Por una parte, se encuentran los instrumentos de naturaleza jurídico-legal que

dictaminan, permiten o prohíben acciones y procesos en favor de la conservación y uso adecuado de la biodiversidad; y por otra, aquellos instrumentos de naturaleza política que procuran obtener beneficios para la sociedad por medio del ordenamiento de políticas, estrategias y programas nacionales. Dentro del marco jurídico-legal se encuentran aquellos instrumentos referidos al derecho ambiental, que recopilan y analizan leyes, normativas y regulaciones existentes en Guatemala, tanto de índole internacional como nacional.

Por otra parte, existen algunos instrumentos de gestión ambiental que en Guatemala deben ser potenciados y aplicados de manera consciente con el fin de proteger la biodiversidad y regular su uso. Es decir, los estudios de impacto ambiental y a los análisis de riesgo. Ambos son instrumentos estratégicos incluidos en las leyes como requisito para realizar cualquier tipo de actividad que impacte al ambiente. Además, estos se basan en el principio precautorio y por tanto su aplicación debe ser más rigurosa y exigente. Por ejemplo, estos instrumentos tienen particular aplicación en el uso de Organismos Vivos Modificados -OVM's- para prevenir y contrarrestar impactos negativos en el ambiente natural y en la salud de los seres humanos.

Así mismo, el marco político nacional está constituido por políticas, estrategias y programas nacionales que, aunque son propositivos y necesarios, no son cumplidos ni considerados al implementar proyectos e iniciativas locales de conservación. La lista puede ser interminable, sin embargo, aún existen algunos vacíos, como políticas fiscales a favor del ambiente, políticas económicas con incentivos para algunas modalidades de conservación políticas de inversión para reducir la vulnerabilidad ambiental en zonas de riesgos, políticas sobre biotecnología y acceso a recursos genéticos y políticas de protección de los conocimientos tradicionales colectivos, entre otros.

Así mismo, existen estrategias nacionales de conservación y uso ya definidas que coadyuvan de alguna medida a la gestión de la biodiversidad de Guatemala, aunque aún son insuficientes o poco agresivas para lo que demanda el tema, tal es el caso de fortalecer las iniciativas respecto de:

- La Estrategia Nacional de Biodiversidad que fue institucionalizada en Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- a través de su Oficina Técnica de Biodiversidad (OTECBIO, 2014) como respuesta al seguimiento del Convenio de Diversidad Biológica –CDB-. Sin embargo, es necesaria su actualización, monitoreo y evaluación sistemática.
- Agro-biodiversidad como base para desarrollar un programa de seguridad alimentaria
- Estrategia de biocomercio
- Ecoturismo, entre otros.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1. Los Contratos de Bioprospección –Consecuencias Sociales y Ambientales-

2.1.1. Para las Comunidades

- Destrucción de los lazos de identidad comunitaria por la manera en que la comercialización y privatización de los conocimientos tradicionales y los bienes ambientales colectivos socavan los principios de estas culturas.
- Pérdida de recursos de sus territorios.

2.1.2. Para la Nación

- Pérdida del control de uno de sus principales recursos estratégicos
- Inseguridad alimentaria
- Pérdidas en temas de salud, donde los países en desarrollo aportan la materia prima, sin tener acceso a los productos ya elaborados a partir de sus propios recursos y conocimientos tradicionales, que redundan en grandes pérdidas económicas, biotecnológicas y conservación de biodiversidad
- Esto último que trae consigo daños climáticos que producen fragilidad y riesgo de desastres naturales.
- Falta de incentivos al resguardo del cultural y conocimientos tradicionales y a actividades productivas derivadas.

2.1.3. Para la Humanidad

- Uso discrecional del lucro que las empresas transnacionales puedan hacer de estos conocimientos y del código genético;

- Aumento en el riesgo de nuevas armas y guerras biológicas, por ejemplo nuevas guerras de exterminio genéticamente dirigidas o la inducción y creación de nuevas enfermedades en plantas y humanos; y
- Manipulación genética de alimentos y medicamentos, falta de control de salud y de entornos saludables de trabajadores, consumidores, inseguridad alimentaria y de salud.

2.2. Principios Generales para el Desarrollo de Políticas Públicas

2.2.1. Función de los Organismos Intermediarios

Guatemala debería desarrollar la capacidad de identificar y localizar la biodiversidad, para proteger los especímenes representativos de la biodiversidad silvestre en las áreas protegidas, y valerse de ella de modo no destructivo para el bien común.

Son muy pocas las generalizaciones válidas a propósito de los diversos organismos intermediarios involucrados en la Prospección de la Biodiversidad. Estos intermediarios pueden apoyar o socavar la conservación y el empleo sostenible de la biodiversidad, según se trate de entidades públicas o privadas, sus verdaderos intereses, o según su ubicación en un país extranjero. No obstante, los organismos internacionales bien estructurados tienen el potencial de fomentar la conservación, el desarrollo y la equidad. La Prospección de la Biodiversidad ayuda a financiar la conservación; pero, sobre todo, demuestra el valor económico de la biodiversidad y así permite persuadir a quienes elaboran las políticas públicas de que, la conservación de la biodiversidad debe figurar en un lugar principal en los planes de desarrollo de una nación.

Cualesquiera que sean los organismos intermediarios establecidos, la gama de instituciones involucradas en actividades de biodiversidad debe cumplir tres requerimientos básicos:

- Conservar especímenes representativos de biodiversidad silvestre en áreas protegidas;
- Conocer en qué consiste esta biodiversidad y dónde está localizada al interior de esas áreas; y
- Utilizar la biodiversidad de modo no destructivo para el bien común.

Si la biodiversidad ha de sobrevivir, la sociedad que la tiene a su cargo debe percibirla como uno de sus bienes esenciales, y a partir de ello, incentivar la investigación, el tamizaje, los procesos de bioprospección y la publicación de los beneficios de los productos de la biodiversidad para la comunidad y el mundo.

Todo intento para conservar, conocer y utilizar la biodiversidad requiere los esfuerzos conjuntos de muy diversos sectores de la sociedad. Pero la experiencia de (INBio) demuestra que una sola organización puede catalizar la integración de tales recursos. En otros países el manejo multinacional de las organizaciones para la prospección podrá tener sentido en algunas regiones, mientras que el manejo municipal o estatal puede ser necesario en otras, o también se puede generar un sistema mixto, coordinado y articulado, eso serían posiblemente más beneficioso para todos.

Las iniciativas de Prospección de la Biodiversidad pueden proporcionar una parte de los recursos indispensables para satisfacer una amplia gama de necesidades derivadas de la conservación y desarrollo de las comunidades rurales involucradas: pero las responsabilidades recaen sobre los gobiernos nacionales y locales en cuanto a la garantía de que tales recursos se utilicen de modo adecuado. Cuando los gobiernos carecen de capacidad de cumplir con estas responsabilidades, se disminuye el potencial de éxito de la prospección de la biodiversidad.

Una importante preocupación consiste en que los fondos que recaudan los gobiernos, provenientes de la prospección de la biodiversidad, y las ganancias económicas estimuladas por la comercialización de nuevos productos fundamentados en la biodiversidad, puede a veces enriquecer a unos pocos en vez de contribuir de alguna manera al desarrollo rural.

Desde luego, las instituciones para la Prospección de la Biodiversidad a menudo devuelven algunos de sus beneficios en forma directa a personas, terratenientes y comunidades involucradas en actividades de recolección de biodiversidad. Pero es más frecuente que no haya alternativa en los eficientes mecanismos del sector público para devolver los beneficios a las comunidades locales.

Para aquellos países que han demostrado su compromiso en la conservación de la biodiversidad y en las necesidades de desarrollo de las comunidades locales, los organismos intermediarios para la prospección de la biodiversidad pueden constituirse en un valioso elemento de las políticas para su conservación. Sin tal compromiso nacional, la prospección de la biodiversidad no sería otra cosa más que la más reciente empresa de comercialización de recursos no sostenibles.

2.2.2. Protección de la propiedad intelectual colectiva

2.2.2.1. Por vía los derechos de propiedad intelectual

Existe una reiterada afirmación entre los especialistas o interesados en el tema de los sistemas de protección de la biodiversidad, y que puede resumirse en la siguiente expresión: No se sabe si los derechos de propiedad intelectual pueden extenderse hasta incluir los recursos genéticos y bioquímicos silvestres, ni si tales derechos dañarían o beneficiarían los objetivos de la conservación y el desarrollo. No hay asunto más fundamental y discrepante relacionado con la prospección de la biodiversidad que el tema de quien es el propietario de la biodiversidad. Los países en vías de desarrollo durante mucho tiempo se han sentido frustrados ante un sistema que clasifica sus recursos como “de acceso abierto”, pero que luego establece derechos de propiedad intelectual para productos mejorados que se elaboran a partir de tales recursos.

¿Es posible modificar las regulaciones de los derechos de propiedad intelectual para exteriorizar los costos de la pérdida y manejo de la biodiversidad, y garantizar que los países suministradores y sus custodios de la biodiversidad, reciban más de las ganancias económicas generadas a partir de su procedimiento?

Desde un punto de vista pragmático, Michael Gollin concluye que las oficinas de patentes recibirían un torrente de solicitudes de carácter especulativo sobre especies de desconocida utilidad; y colocar en manos privadas una buena parte de los que es “dominio público”, por lo que no puede justificarse de esa forma los beneficios sociales. Así mismo, los diversos tipos de derechos de propiedad intelectual que existen en la actualidad, son de uso limitado en la promoción de la conservación de las especies silvestres.

Los derechos de propiedad intelectual pueden contribuir a estimular la innovación nacional y la adquisición de tecnología, creando así un incentivo para el desarrollo sostenible del recurso dentro del país suministrador, y generando recursos económicos que pueden utilizarse posteriormente para apoyar la conservación o para compensar a los custodios de la biodiversidad.

Las oportunidades inmediatas más promisorias para captar mayores beneficios de la biodiversidad involucran restricciones al acceso, contratos e industrias de valor agregado. Si la extensión de los derechos de propiedad intelectual a los recursos genéticos no mejorados no consigue captar beneficios de la utilización del recurso, ¿qué otros mecanismos son factibles?, existen tres:

- Los Contratos
- Las restricciones al acceso, y
- La Promoción de las industrias de valor agregado.

Los pueblos indígenas, los agricultores y los curanderos ancestrales pueden, y a veces deben, buscar la protección de los derechos de propiedad intelectual. Como complemento a estos derechos, los contratos formales e informales constituirán con frecuencia un modo más prometedor que garantice una justa compensación a sus conocimientos. Las regulaciones nacionales sobre recolección pueden ayudar asegurar que se negocien contratos equitativos.

Las sociedades tradicionales suelen mantener en secreto sus conocimientos en torno a las propiedades terapéuticas de las especies silvestres, tanto porque se requiere

una considerable capacitación antes de que los materiales se puedan utilizar en forma segura y eficaz, como porque un conocimiento difundido de las curas socavaría la vocación de los curanderos.

La problemática de la equidad en la distribución de beneficios en el uso de las medicinas tradicionales y de las variedades de cultivos tradicionales ha estado subyacente en los debates internacionales sobre la biodiversidad. En la actualidad, está muy lejos de ser resuelta la problemática de que es lo que representa una “justa compensación” para los poseedores de los conocimientos tradicionales. La subjetividad de toda definición de compensación equitativa garantiza que no hay procedimiento alguno para la asignación de beneficios que parezca justo a todo el mundo.

Para cumplir con las obligaciones mundiales en pro de las generaciones de agricultores y de curanderos ancestrales que han desarrollado y protegido los recursos genéticos y bioquímicos utilizados en la actualidad en la industria, es a través de un mecanismo financiero internacional como el Fondo para los Recursos Genéticos de Plantas o la Convención Sobre la Diversidad Biológica.

¿Pueden otros procedimientos complementar esos acuerdos internacionales?, ¿pueden utilizarse los derechos de propiedad intelectual para proteger el conocimiento de los pueblos indígenas, curanderos y agricultores?

La respuesta es “a veces”. Porque mientras los agricultores y curanderos tradicionales estén en posición de procurar la protección formal de la propiedad intelectual (en los países que la otorgan), la búsqueda de compensaciones por sus conocimientos e inventos, en forma más directa mediante contratos y acuerdos informales, suele tener más sentido, aunque no es la solución integral y más equitativa.

2.2.2.1.1. Garantías legales

Cada uno de los instrumentos y elementos examinados en la presente tesis (diseño organizativo, contratos compañía-recolector, y los derechos de Propiedad Intelectual)

puede ayudar a lograr los objetivos de conservación, del desarrollo y de equidad. No obstante sin una efectiva regulación nacional, sin una política pública que la promueva y revalorice, la consecución de estos objetivos podría ser la excepción y no la regla.

Los mejores medios disponibles para garantizar que la prospección de la biodiversidad satisfaga estos amplios objetivos sociales son las políticas nacionales, en particular las regulaciones para la recolección de la biodiversidad. Tales regulaciones deben formar parte de la legislación que los países establecen para poner en práctica la –CDB-.

El acuerdo alcanzado entre un recolector de la biodiversidad y la sociedad es, en esencia, un contrato de investigación, y tiene la falencia de que no reconocer los conocimientos tradicionales como una propiedad colectiva de las comunidades indígenas lo cual lo hace no equitativo, además de no ser una solución integral y sostenible, por lo que no propicia la conservación de la biodiversidad.

2.2.2.1.2. Aspectos críticos de tal regulación

- El pago de los derechos de uso para el acceso a los recursos genéticos o bioquímicos, en tierras estatales o privadas;
- El requisito de que los recolectores negocien acuerdos equitativos con las comunidades locales, los administradores de áreas silvestres, los propietarios privados, los agricultores y curanderos, quienes fueron los custodios de la biodiversidad recolectada, o quienes han contribuido al descubrimiento o desarrollo de valiosos recursos genéticos o bioquímicos.

Para incrementar los beneficios recibidos de la biodiversidad, los países y comunidades locales deben regular el acceso a los recursos y cobrar “derechos de uso” cuando resulte apropiado. Lo anterior significa que los recolectores comerciales privados suelen obtener libremente recursos genéticos del dominio público y los venden en su propio beneficio. En consecuencia, las políticas públicas deben procurar garantizar que

los recolectores privados paguen a los gobiernos locales o nacionales el acceso a la biodiversidad.

El carácter de la compensación que podría recibirse a cambio del acceso a la biodiversidad, debe fundamentarse en lo que el investigador ha de proporcionar, que no necesariamente es dinero. No obstante, el cobro de derechos de uso puede resultar apropiado aun cuando para aquellos involucrados en investigaciones “básicas” y no comerciales. También se debe contribuir con los “gastos de operación” en sus lugares de investigación, y las agencias patrocinadoras no deben desistir de estos gastos, lo negativo de este sistema de protección es que no contempla una distribución equitativa de los beneficios, ni el reconocimiento de la comunidad colectiva de los pueblos indígenas, menos la participación en los proyectos relativos al tema.

Una alternativa al sistema de cobro de derechos de uso consistiría en que el Estado controle todos los aspectos de la comercialización del recurso. El verdadero valor del recurso está en la información contenida en los genes o productos químicos, no en sus propiedades físicas. Pese a que un intermediario puede vender solo servicios relacionados con el recurso, su actividad puede facilitar que quienes posean conocimientos tecnológicos no disponibles en el país suministrador establezcan derechos de propiedad privada con respecto a tal información.

En muchos países el equilibrio entre el control local y nacional de los recursos ha desplazado demasiado hasta este último, socavando las posibilidades de un uso sostenible y de la distribución equitativa de los beneficios de la utilización de esos recursos. Con demasiado control nacional, por ejemplo, los grupos indígenas podrían perder su derecho a establecer un contrato con una compañía prospectora internacional para la utilización de sus conocimientos.

En un mundo ideal, los gobiernos nacionales deben asumir el derecho “de uso” y asegurarse de que las comunidades locales sean compensadas en forma equitativa, aunque sea más probable que la retención del control local no alcance a los directamente involucrados, mejor dicho, no alcanza de manera importante a ninguna persona u organización a nivel local, departamental y nacional; solo alcanza a los que comercializan

externamente con los recursos naturales y el conocimiento tradicional que entraña, siendo en todo caso no atractivos ni equitativos los beneficios de este sistema.

2.2.2.2. Por vía de la contratación

Los contratos entre compañías y recolectores nativos o locales pueden ayudar a garantizar que el intercambio de material biológico genere beneficios tanto inmediatos como a largo plazo para los países y comunidades suministradoras, lo cual significa un reconocimiento a su conocimiento tradicional y fortalece los lazos culturales ancestrales, lo que consolida el valor de la biodiversidad desde su propia espiritualidad e identidad.

Los contratos son importantes mecanismos para distribuir los costos, beneficios y riesgos entre las organizaciones recolectoras y las compañías interesadas en desarrollar productos provenientes de los recursos genéticos y bioquímicos. Mediante ellos se puede determinar, la porción de beneficios que reingresarán al país poseedor de la biodiversidad.

Los contratos pueden establecerse aun cuando el país carezca de legislaciones rigurosas que regulen las actividades de bioprospección y de los recolectores; sin embargo, adquieren formas muy flexibles de acuerdos de modo que puedan, en teoría, utilizarse para garantizar que el país suministrador reciba un reembolso financiero proveniente de la prospección de la biodiversidad y que tales fondos se empleen en la promoción de la conservación de los recursos.

Es necesario considerar que los contratos por sí solos no harán que se concreten los objetivos de conservación y desarrollo de los países. Tales acuerdos pueden resultar onerosos y difíciles de diseñar, negociar, ejecutar; además de que toda compañía que negocie estos contratos se halla motivada por el deseo de adquirir especímenes útiles para el tamizaje, y no por conservar los recursos. Como resultado es probable que queden limitados toda disposición para la conservación, el reembolso de los beneficios a las comunidades locales, la transferencia de tecnología, entre otros., (aun cuando constituyan las metas principales de la organización recolectora).

Es frecuente que los Contratos compañía-recolector impliquen costos para los especímenes y, ocasionalmente, pagos por adelantado al recolector. En tales casos el recolector debe determinar cómo distribuirlos en el país de recolección. En la medida en que los países empiecen a regular el acceso a los recursos genéticos, es probable que lleguen a delimitarse con más claridad, certeza y rigurosidad las obligaciones de los recolectores con los colaboradores del país y con las regiones de recolección.

Existen algunas disposiciones que podrían incluirse en contratos entre compañía-recolector para fomentar la conservación:

- El desarrollo y la equidad. Por ejemplo, los contratos podrían especificar que en futuro los suministros de materia prima se obtengan en el país de origen;
- Que las ganancias se distribuyan equitativamente entre las personas individuales o comunales que aportaron informes sobre el recurso (curanderos, por ejemplo) o quienes participan como colectores natos.
- O bien que una fracción específica de las ganancias se dedique a la conservación.

Mientras tales estipulaciones pueden lucir en la actualidad como poco frecuentes, las reglas de la prospección de la biodiversidad de hallan en un proceso de cambios continuos. Por ejemplo, todos los contratos comerciales del (INBio) establecen en forma explícita qué porcentaje del presupuesto de investigación y ganancias se utiliza en forma directa al Fondo de Parques Nacionales del (MARN), Energía y Minas, y qué porcentaje para otro tipo de actividades de conservación de las áreas silvestres. Del mismo modo, todos los especímenes del (INBio) deben provenir de las áreas silvestres conservadas, de modo que no haya discusión sobre dónde deben invertir tales fondos.

2.2.2.3. Por vía de un sistema *sui generis*

Los conocimientos tradicionales colectivos e integrales de los pueblos indígenas de Guatemala, representan un valor estratégico para el desarrollo socioeconómico de los propios pueblos indígenas que representan un poco más del 52% del total de su población y una contribución al desarrollo sostenible del país, el cual parte de un primer momento de la comprensión y entendimiento que se deben tener por temas como los

conocimientos tradicionales en general y en particular aquellos relacionados con la biodiversidad y los aspectos culturales ancestrales y la propiedad colectiva implícita.

La propuesta *sui géneris* de protección a los conocimientos tradicionales colectivos e integrales de los pueblos indígenas se genera sobre la base del derecho consuetudinario y las propias prácticas culturales dentro del ámbito de las comunidades, y cubren una amplia gama de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas que hacen relación con la biodiversidad, los aspectos culturales y el folclor, debiendo destacarse los conocimientos sobre la clasificación y uso de la flora y fauna útiles para la medicina tradicional; métodos para el establecimiento de diagnóstico de enfermedades, prevención y cura; métodos para encontrar las plantas; la práctica, las actividades de preparar y efectuar combinaciones de principios activos tanto de la flora y fauna para administrar la medicina; procedimientos para establecer compuestos para la elaboración de productos alimenticios, dietéticos, colorantes y cosméticos; el conocimiento de las plantas mismas y de su identificación en aquellos útiles para fines de comercialización; conocimientos sobre funciones del ecosistema; procedimientos para la elaboración de obras de arte, diseños y pintura; creaciones literarias, leyendas y mitos; y artesanías y tejidos indígenas Elementos para la Protección *Sui Géneris* de los Conocimientos Tradicionales Colectivos e Integrales (CAN, 2004).

2.2.2.3.1. Contexto

Los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales son todos aquellos saberes que poseen los pueblos indígenas sobre las relaciones y prácticas con su entorno y son transmitidos de generación en generación, habitualmente de manera oral. Estos saberes son intangibles e integrales a todos los conocimientos y prácticas ancestrales, por lo que constituyen el patrimonio intelectual colectivo de los pueblos indígenas y hacen parte de los derechos fundamentales.

Visto desde este alcance, se puede decir que los conocimientos tradicionales están relacionados con los siguientes saberes y prácticas (CAN, 2004):

- Ciencias naturales (biología, botánica, zoología, taxonomía indígena);

- Lingüística, cantos, rituales, danzas, ritmos;
- Curaciones, medicina, farmacología;
- Artesanía, cerámica, tejidos, diseños;
- Manejo de la biodiversidad, desarrollo sostenible, cultivos asociados, agroforestería, manejo de ecosistemas, manejo forestal, manejo de cuencas hidrográficas.
- Conocimiento de uso actual, previo o potencial de especies, de plantas y de animales, así como de suelos y minerales, conocido por un grupo cultural.
- Conocimiento de preparación, proceso y almacenamiento de especies útiles.
- Conocimientos sobre conservación de ecosistemas.
- Las ceremonias y curaciones realizadas dentro y fuera de su ámbito cultural;
- Los sistemas de derecho consuetudinario y valores morales.

De lo anterior resalta la necesidad de establecer normativa de protección y manejo, para la protección del conjunto de los conocimientos, innovaciones y prácticas ancestrales vinculados con la biodiversidad en sus diferentes manifestaciones; la conservación y uso sostenible de otro tipo de recursos naturales; conocimientos sobre funciones del ecosistema; procedimientos para la elaboración de obras de arte y sus productos; diseños y pintura; creaciones literarias, leyendas y mitos; y, artesanías y tejidos indígenas, con la finalidad de potenciar su utilización para el beneficio de los propios pueblos indígenas, y que bajo el principio del consentimiento informado previo y mediante términos mutuamente convenidos, establecer procedimientos para la utilización de terceros garantizando una distribución justa y equitativa en los beneficios provenientes de su utilización (CAN, 2004).

La necesidad de protección de esos conocimientos y saberes ancestrales, de las comunidades indígenas, surge como un tema aparentemente novedoso que cobra relevancia por su papel estratégico en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, lo que ha llevado a los pueblos indígenas a adoptar posiciones estratégicas buscando su protección, para evitar una apropiación indebida sin el consentimiento informado previo de las comunidades indígenas, sobre todo que como efecto del reconocimiento y esa protección especial se generen mecanismos de regulación

normativa para su uso y conservación sostenible, incluso se garantice su conservación y se incentive el desarrollo de la biodiversidad.

Reconocer el importante papel de los conocimientos tradicionales relacionados en la conservación y manejo de los recursos que provee la biodiversidad como los genéticos, hace necesario que se elaboren iniciativas legislativas para garantizar su uso sostenible, proteger su conocimiento a través de un régimen especial de armonización, según corresponda, que esté orientado a fortalecer la protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de las comunidades indígenas, que garantice la participación de sus guardianes natos a través no solo de su involucramiento sino del consentimiento informado previo a las comunidades indígenas, de conformidad con lo establecido en el Convenio 169 de la (OIT) y el (CDB) Esta protección normativa debe destacar el derecho de propiedad colectiva de los conocimientos tradicionales, el consentimiento fundamentado previo y la distribución de beneficios.

El Artículo 8 del Marco de la Convención de Diversidad Biológica (CDB) ratificado por Guatemala, refiere que, cada parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda: “Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá, los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente”.

Para el tratamiento de esta disposición del Convenio, la Conferencia de las Partes (COP), estableció un Grupo de Trabajo sobre el Art. 8j y Disposiciones Conexas, el cual ha tenido ya su tercera reunión (Montreal, diciembre/03), en donde se abordó la propuesta del establecimiento de un Régimen Internacional *sui géneris* para la Protección de los Conocimientos Tradicionales. La COP7 reunida en Kuala Lumpur – Malasia, según la decisión VII/16 decidió que el Grupo de Trabajo sobre el Art. 8 j y Disposiciones Conexas, continúe su labor y en especial, entre otros. “Para la protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales que

entrañen estilos de vida tradicionales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y asegure los arreglos de participación en los beneficios para estas comunidades cuando se tenga acceso a sus conocimientos tradicionales y a los recursos genéticos asociados” (CAN, 2004).

Un hecho relevante que ha legitimado la participación de los pueblos indígenas, se dio en la -COP5- de Nairobi Kenya, donde se logró el reconocimiento oficial al –FIIB-, como una instancia consultiva para las –COPs- y de esta manera se constituye un espacio de debate y generación de consensos para los pueblos indígenas.

Los pueblos indígenas, a través del –FIIB- están planteando que les corresponde a ellos la custodia, control y administración de los conocimientos tradicionales, y que si bien es cierto deben existir normas de protección internacional, estos deben ser mediante un sistema diferente *Sui Générés*, debido a que los sistemas de propiedad intelectual vigentes protegen derechos privados a la invención y persiguen fines exclusivamente comerciales, en tanto que, los conocimientos tradicionales son de propiedad colectiva, de todo un pueblo y en muchas de las veces no tienen fines comerciales (CAN, 2004).

La disyuntiva actual estriba entre la importancia conocida y aceptada del tema de la protección del conocimiento tradicional, y lo lento y lleno de obstáculos, así como la falta de compromisos y voluntad política para llegar a consensos y traducirlos en sistemas normativos que conserven y permitan del desarrollo sostenible a partir de la biodiversidad, propiciando estímulos o incentivos reales a los derechos de propiedad intelectual de estos saberes ancestrales. El proceso de capacitación e información a las comunidades es inexistente o deficiente y no hay directrices claras en torno al consentimiento informado previo y la distribución equitativa de beneficios.

Esta protección *sui générés* persigue evitar choques culturales entre sociedades diferentes los indígenas y la sociedad occidental; otros miran como una oportunidad para establecer reglas claras para que los pueblos indígenas participen en los beneficios derivados de la utilización de sus saberes; los mismos pueblos indígenas reclaman mecanismos seguros para proteger su patrimonio intelectual como parte de su integridad

como pueblos. La creciente pérdida de estos saberes por factores exógenos es otra de las razones (CAN, 2004).

2.3. La protección de los conocimientos tradicionales colectivos

2.3.1. Justificación general

2.3.1.1. Como Derecho Humano

El conocimiento indígena, sus saberes y creencias son parte fundamental de su integridad y existencia como pueblos. No se trata únicamente de una reivindicación que hace parte de los derechos económicos y sociales de un pueblo, se trata del derecho humano a su integridad, identidad y dignidad, una condición sin la cual un pueblo indígena no podría existir como tal, de ahí que se establece que el conocimiento tradicional está ligado al derecho a la autodeterminación.

2.3.1.2. Como valor intrínseco colectivo e integral

El conocimiento tradicional no solo debe protegerse por su valor económico, sino por su valor intrínseco, pues se trata de algo que hace parte de la identidad cultural de las comunidades indígenas, lo cual se ve reflejado en la gran diversidad cultural de los países de la región.

2.3.1.3. Como razón de equidad

Para corregir una relación injusta e inequitativa entre pueblos indígenas y empresas nacionales e internacionales que realizan eventos de prospección de biodiversidad o están establecidas como entes de biotecnología, que se benefician comercialmente del uso del conocimiento tradicional, sin retribuir a las comunidades, y mucho menos existe un reconocimiento formal al Estado por las materia primas que a partir del conocimiento

tradicional extraen y cuyos beneficios económicos y biotecnológicos son incalculables, sin retribución alguna.

2.3.1.4. Protege de los derechos monopólicos del conocimiento

El uso de conocimientos tradicionales por terceros ha llevado a que se genere un control monopólico utilizando los Derechos de Propiedad Intelectual sin legitimación alguna, tergiversando la naturaleza colectiva y transgeneracional del patrimonio intelectual y cultural indígena, sin una distribución equitativa de los beneficios que se obtiene a partir precisamente de esos saberes y practicas ancestrales.

2.3.2. Justificación específica

2.3.2.1. La afirmación del Conocimiento Tradicional Colectivo e Integral frente a la amenaza económica

La utilización de las expresiones culturales de los pueblos indígenas como las vestimentas y sus diseños son considerados como folclor y usufructuados por grandes empresas dedicadas a las actividades de entretenimiento como las turísticas y fílmicas. Los saberes ancestrales de los pueblos indígenas han constituido en ingredientes de trascendental importancia, no solo desde la parte cultural, sino también como una herramienta para apuntalar hacia una nueva opción de desarrollo como lo es el desarrollo sostenible, ya ampliamente reconocido en los foros globales, el cual precisamente tiene sus bases en las prácticas de relación armónicas hombre – naturaleza, que por cientos de años atrás vienen manteniendo los pueblos indígenas.

Por ello, ahora se dice que frente a la volátil utilización y destrucción de los recursos naturales, es necesario rescatar los saberes ancestrales de las comunidades indígenas para conservar los recursos para las generaciones venideras, con lo cual se ha puesto un nuevo enfoque de desarrollo que integre lo ambiental, lo social y lo económico, es decir, “Un desarrollo que satisfaga las necesidades de la generación

presente, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas” (CAN, 2004).

2.3.2.2. El Conocimiento Tradicional Colectivo como y la cosmovisión indígena

Los ancianos y demás especialistas en el saber tradicional a través de sus prácticas ancestrales desempeñan un papel importante en la conservación, y son los transmisores del conocimiento tradicional a las nuevas generaciones de acuerdo a normas culturales propias, lo cual es fundamental para la pervivencia de las comunidades como pueblos con su propia identidad cultural.

De esta manera, por ejemplo, han adaptado y mejorado especies vegetales y animales, constituyendo sus huertos en campos de experimentación in situ, y de estas prácticas mucho se ha beneficiado el mundo occidental, inclusive con la gran diversidad étnica cultural de los países que es un patrimonio cultural intangible de incalculable valor.

Las compañías de comunicación colectiva y de entretenimiento dedicadas a captar imágenes sensacionalistas, no se cansan en producir documentales y mostrar las prácticas tradicionales y expresiones de folclor de los pueblos indígenas en todo el mundo, incluido los del área andina y no existe autoridad que determine o tutele por la protección de estos derechos, que a menudo se presentan, en copias no autorizadas de expresiones culturales indígenas, simulación de imágenes indígenas, utilización culturalmente ofensiva de imágenes y temas indígenas, usos no autorizados de las expresiones literarias y musicales indígenas y su difusión, utilización y divulgación de los conocimientos indígenas por fuera del contexto tradicional, entre otros.

2.3.2.3. La Apropiación indebida del Conocimiento Tradicional Colectivo

Existe una larga cadena de apropiación indebida de los recursos biológicos, la creación y el patrimonio intelectual de los pueblos indígenas que lo han utilizado sin su consentimiento, principalmente por parte de las empresas farmacéuticas, cosméticas, la llamada industria cultural, del entretenimiento, el diseño, las extractivas, entre otros.

2.3.2.4. Otros Derechos de Propiedad Intelectual a partir de los conocimientos, prácticas e innovaciones indígenas

Conocimiento Tradicional se convirtió desde hace algunos años en un bien preciado para las compañías de bioprospección, que con su utilización han visto aumentar sus probabilidades de encontrar plantas con principios activos medicinales. Sin embargo, el monopolio que se establece sobre los productos identificados a raíz del conocimiento tradicional, desconoce el legítimo derecho a compensaciones por su uso y a una distribución justa y equitativa de beneficios.

2.3.2.5. Los usos en la Investigación Científica

Durante siglos, los indígenas de la cuenca amazónica que viven interrelacionados con sus territorios y los recursos biológicos, han obtenido beneficios de la selva tropical. “Ellos fueron los primeros en hacer pruebas clínicas, probar nuevas plantas, combinar sustancias naturales. Desde siempre han sido alquimistas” (Cragg, 1997, p. 45). Doctor experto en medicina indígena del Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. Las plantas medicinales que han contribuido con la farmacopea mundial son muchos, entre los más conocidos están el curar, componente fundamental de los anestésicos modernos, la quinina para tratar la malaria, y se tiene también la uña de gato, la sangre de drago, la ayahuasca, entre los más conocidos (CAN, 2004).

2.4. El consentimiento libre, previo e informado

El Consentimiento Previamente Informado –CPI-, se podría definir como aquel proceso mediante el cual, cualquier parte interesada en realizar actividades de bioprospección, debe informar de manera previa, clara, transparente y formal al Estado y a la comunidad respectiva involucrada, sobre los objetivos y metodologías de la investigación (Berlin y Berlin, 1996). Es necesario considerar que la obtención del Consentimiento Previamente Informado –CPI-, además, del requisito de informar, precisa, tal como lo estipula el Artículo 8 del Convenio de Diversidad Biológica –CDB- de

la aprobación y participación de las comunidades en dicho proceso Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

La experiencia práctica en la obtención del Consentimiento Previamente Informado, ha evidenciado vacíos importantes. (Berlin y Berlin, 1996 reportando un trabajo de bioprospección realizado en México, encontraron dificultades para responder preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo se obtiene el Consentimiento Previamente Informado –CPI-?
- ¿De quiénes se obtiene?
- ¿Cómo se evidencia que se obtuvo? y
- ¿Quién decide que el Consentimiento Previamente Informado –CPI- ha sido obtenido?

La experiencia ha demostrado que los documentos de soporte respecto de garantizar que se ha obtenido de manera formal, legítima y voluntaria el Consentimiento Previamente Informado –como parte fundante del proceso-, es difícil de obtener, debido a la desconfianza que las comunidades locales han ganado gracias a que procesos anteriores explotaron sus conocimientos y no reconocieron los beneficios de forma equitativa, que ha generado un sentimiento de desvalorización del conocimiento tradicional que ellos poseen y que sin embargo, buscan afanosamente su utilización pretenciosa, egoísta, solo provechosa y utilitaria para el prospector o las industrias detrás de los mismos.

La participación tiene potencial para aportar enormes beneficios a los proyectos y programas de desarrollo, pero el concepto de participación está, además, fuertemente enraizado en los principios de los derechos humanos y la legislación internacional. Se basa en principios clave de los derechos humanos sobre la autonomía individual y la libre determinación como parte de la dignidad humana básica. La dignidad humana difiere conceptualmente de las ideas a menudo usadas tradicionalmente en el desarrollo como, ‘satisfacción’ o ‘bienestar’, subrayando la elección activa en oposición al hecho de convertir a las personas en “receptores pasivos de beneficios” (FAO, 2015).

La participación en todas las fases del desarrollo se recoge en el primer artículo del Pacto Internacional sobre derechos civiles y políticos y en el Pacto internacional sobre derechos económicos, sociales y culturales que establece que todas las personas tienen derecho a su libre determinación y que refiere en el Artículo 25 del Pacto citado *ut supra*: “En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen, asimismo, a su desarrollo económico”. Se destacada después también en el derecho a la participación en los asuntos públicos articulado en el Artículo 25 del Pacto *citado ut supra*. Más aún, de acuerdo con la Declaración sobre el derecho al desarrollo, las personas no solo tienen el derecho inalienable al desarrollo, sino también a su “participación activa, libre y significativa” en dicho desarrollo.

Esto incluye cualquier faceta del trabajo de desarrollo, desde los proyectos de infraestructuras iniciados por los estados o los proyectos e iniciativas de Educación para Todos del Banco Mundial hasta los proyectos puestos en marcha por –ONG-. Según la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos – ACNUDH-, este derecho implica la expresión de ideas políticas, la elección de políticas y de medidas de implementación, monitoreo y evaluación. La implicación de expertos en estas fases debería ser transparente y presentada de forma que sea entendida por todas las partes. Con el fin de asegurar que la población pueda participar, se debe garantizar un mínimo nivel de seguridad económica, deben realizarse actividades de generación de capacidades (incluida educación sobre derechos humanos) y debe permitirse que la sociedad civil prospere garantizando la libertad de asociación y otros derechos civiles y políticos. Así, los derechos de libertad de expresión e información, la libertad de asociación y asamblea y el derecho a participar en la vida cultural son derechos clave no solo en sí mismos, sino para asegurar una participación plena.

Muchos otros pactos internacionales han reforzado la participación de grupos específicos, tales como las mujeres, los discapacitados, los niños, las minorías y las poblaciones indígenas. Un ámbito en el que se han hecho avances significativos en el reconocimiento al derecho de participación ha sido con pueblos indígenas.

“Históricamente, los pueblos indígenas han sido expulsados de sus tierras ancestrales para abrir paso a proyectos de grandes infraestructuras, empresas de extracción de recursos o las llamadas iniciativas de desarrollo” (FAO, 2015). Sin acceso

a la tierra de la que dependen, muchos acaban viviendo en la pobreza extrema. Reconociendo la identidad única de las poblaciones indígenas, la legislación internacional establece que tienen derecho a decidir su propio futuro para garantizar su supervivencia cultural y física. La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas establece el derecho de los pueblos al “Consentimiento libre, previo e informado” (ONU, 2007) en las cuestiones que afectan a sus vidas y a sus medios de vida.

Existen muchos grupos de población que a menudo son marginados de la participación en la toma de decisiones entre ellos se encuentran las mujeres, los pobres, las minorías étnicas o religiosas. El Artículo 2 de la Declaración sobre los derechos de las personas que pertenecen a minorías étnicas, religiosas o lingüísticas establece que “Las personas que pertenecen a minorías tienen derecho a participar de forma efectiva en la vida cultural, religiosa, social, económica y pública”. El derecho a la participación ha sido incluido en numerosas convenciones relacionadas con áreas específicas, especialmente la salud y el medio ambiente.

2.4.1. La Participación como Derecho Humano

Todas las personas tienen derecho a la libre determinación. Se trata de un principio fundamental reconocido en la Carta de las Naciones Unidas, en el Pacto internacional sobre derechos civiles y políticos y en el Pacto internacional sobre derechos económicos, sociales y culturales. La norma del consentimiento libre, previo e informado –CLPI-, así como los derechos de los pueblos indígenas asociados con sus tierras, territorios y recursos naturales forman parte del derecho universal de la libre determinación. El marco normativo del –CLPI- consiste en una serie de instrumentos legales internacionales que incluyen la Declaración de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas, el Convenio 169 de la -OIT- y el -CDB-, entre muchos otros, así como leyes nacionales.

Artículo 1. Pacto Internacional sobre derechos económicos, sociales y culturales y pacto internacional sobre derechos civiles y políticos “Todas las personas tienen el

derecho de libre determinación. En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen, asimismo, a su desarrollo económico, social y cultural”.

El Consentimiento Previo, Libre e informado (CLPI) es un derecho específico que pertenece a los pueblos indígenas. Les permite otorgar o negar el consentimiento a un proyecto que pueda afectarles a ellos o a sus territorios. Una vez que se ha dado el consentimiento, pueden retirarlo en cualquier momento. Además, el CLPI les permite también negociar las condiciones en las que el proyecto será diseñado, implementado, monitoreado y evaluado.

El CLPI es una herramienta/enfoque esencial para proteger los derechos (humanos, ambientales, territoriales y consuetudinarios) de todas las comunidades afectadas, especialmente las más vulnerables. Antes de la implementación del proyecto, el CLPI asegura la identificación de las comunidades afectadas, utilizando evaluaciones participativas para entender y documentar las dinámicas sociodemográficas, históricas, políticas y culturales en la zona. El proceso de CLPI garantiza una consideración equitativa a los distintos puntos de vista recabados en las comunidades afectadas, mediante procesos inclusivos de toma de decisiones.

2.4.2. Elementos clave del consentimiento libre, previo e informado

Todos los elementos del CLPI están interrelacionados, y no deben ser contemplados de forma aislada. Los tres primeros elementos (libre, previo e informado) cualifican y establecen las condiciones para un consentimiento como un proceso de toma de decisiones. En pocas palabras, el consentimiento debe ser buscado antes de que cualquier proyecto, plan o acción tenga lugar (previo), debe valorarse de forma independiente (libre) y estar basado en información precisa, puntual y suficiente, facilitada de forma culturalmente adecuada (informado) para que pueda ser considerado resultado de un proceso colectivo de toma de decisiones.

Las definiciones facilitadas a continuación se basan en los elementos de un entendimiento común sobre el consentimiento libre, previo e informado aprobado por el

Foro Permanente de la ONU para las Cuestiones Indígenas (UNPFII) en su cuarta sesión de 2005 y en las Directrices del Programa (ONU-REDD) sobre consentimiento libre, previo e informado:

- **Libre**

Hace referencia a un consentimiento otorgado libremente y sin coacción, intimidación o manipulación. También hace referencia a un proceso que es auto-dirigido por la comunidad entre la que se busca el consentimiento y libre de coacción, expectativas o plazos marcados externamente. Más específicamente:

- Los titulares de derechos determinan el proceso, el plazo y la estructura de toma de decisiones;
- La información es ofrecida de forma transparente y objetiva a petición de los titulares de derechos;
- El proceso se produce sin coacción, influencia, condicionamientos, sobornos o recompensaciones;
- Los encuentros y las decisiones tienen lugar en localizaciones y horarios, y en lenguas y formatos determinados por los titulares de derechos; y
- Todos los miembros de la comunidad son libres de participar, sin distinción de género, edad o posición.

- **Previo**

Significa que el consentimiento es recabado con la suficiente anticipación, antes de cualquier autorización o inicio de actividades, en las fases iniciales de un plan de desarrollo o inversiones, y no solo cuando surge la necesidad de obtener la aprobación de la comunidad. Hay que destacar que:

- Previo implica que se provee tiempo para entender, acceder y analizar la información de la actividad propuesta. La cantidad de tiempo requerida dependerá de los procesos de toma de decisiones de los titulares de derechos;
- La información deber ser facilitada antes de que den comienzo las actividades, al iniciar una actividad, proceso o fase de implementación, incluyendo la

conceptualización, el diseño, la propuesta, la información, la ejecución y la consiguiente evaluación; y

- El plazo de toma de decisiones establecido por los titulares del derecho debe ser respetado, porque refleja el tiempo necesario para entender, analizar y evaluar las actividades en cuestión según sus propias costumbres.

- **Informado**

Hace referencia principalmente a la naturaleza del compromiso y al tipo de información que debe ser facilitada antes de recabar el consentimiento, y también como parte del proceso de consentimiento que se está produciendo. La información debe ser:

- Accesible, clara, consistente, precisa y transparente;
- Facilitada en la lengua local y en un formato culturalmente adecuado (incluyendo la radio, los medios tradicionales/locales, vídeo, gráficas, documentales, fotos, presentaciones orales o nuevos medios);
- Objetiva, explicando tanto los potenciales aspectos positivos como los negativos de las actividades propuestas, y las consecuencias de otorgar o retirar el consentimiento; Completa, incluyendo un análisis preliminar de los posibles impactos económicos, sociales, culturales y ambientales, así como los potenciales riesgos y beneficios;
- Completa, incluyendo la naturaleza, la dimensión, el ritmo, la duración, la reversibilidad y el alcance de cualquier proyecto propuesto, su objetivo y la localización de las áreas que se verán afectadas;
- Entregada por personal culturalmente apropiado, en localizaciones culturalmente adecuadas, e incluyendo la capacitación de formadores indígenas o locales;
- Entregada con suficiente tiempo para ser entendida y verificada;
- Accesible en las comunidades más remotas y rurales, incluyendo a jóvenes, mujeres, ancianos y personas con discapacidad, que a veces quedan olvidados; y
- Facilitada de forma permanente y continua en todo el proceso de –CLPI-, con miras a reforzar la comunicación local y los procesos de toma de decisiones.

- **El consentimiento**

Hace referencia a la decisión colectiva tomada por los titulares de derechos y alcanzada mediante procesos de toma de decisiones consuetudinarios de las poblaciones o comunidades indígenas afectadas. El consentimiento ha de ser buscado y garantizado o denegado de acuerdo con las dinámicas políticas administrativas formales o informales de cada comunidad particular. Las poblaciones indígenas y las comunidades locales han de poder participar a través de sus representantes elegidos libremente, al tiempo que aseguran en la mayor medida posible la participación de jóvenes, mujeres, ancianos y personas con discapacidad. Concretamente, el consentimiento es:

- Una decisión libremente otorgada que puede ser un “sí”, un “no”, o un “sí con condiciones”, incluyendo la opción de ser reconsiderado si las actividades propuestas cambian o surge nueva información relevante para las actividades propuestas;
- Una decisión colectiva (es decir, mediante consenso o mayoría) determinada por las poblaciones afectadas de acuerdo con sus propias costumbres y tradiciones;
- La expresión de derechos (a la libre determinación, tierras, recursos y territorios, cultura);
- Otorgado o retirado en distintas fases, durante periodos específicos de tiempo para las distintas etapas de las actividades del proceso. No es un proceso puntual.

2.5. Sistemas de protección

Como se ha mencionado anteriormente, en torno a cuáles podrían ser los mecanismos y formas más idóneas, eficaces e integrales para proteger la propiedad intelectual colectiva y los conocimientos tradicionales para garantizar el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas de forma sostenible y que estos promuevan el desarrollo integral de las comunidades involucradas y del país mismo, lo cual ha dado lugar a debates nacionales e internacionales, donde se han establecido directrices y lineamientos de base para orientar la discusión, lo que ha llevado a la conclusión de

alternativas ya tratadas ut supra, para establecer las medidas, normativas, políticas públicas, recursos y alcances de un sistema integral protección:

- Mediante los derechos de propiedad colectiva intelectual (vigentes),
- Mediante contratos o acuerdos (bioprospección)
- Mediante un régimen *sui géneris*, y
- Mediante la combinación de todos los enfoques anteriores

En cuanto a estas opciones propuestas, diversos autores y especialistas en el tema consideran que, superado la necesidad de la protección de los conocimientos tradicionales y la propiedad intelectual colectiva sobre los mismos, en el uso y conservación de la biodiversidad, teniendo en cuenta la importancia del tema en el ámbito nacional e internacional, es esencial consolidar un consenso a favor de un régimen *Sui Géneris* de protección que responda a las características esenciales de los conocimientos tradicionales ancestrales y la propiedad colectiva de las comunidades locales.

De ahí la importancia de identificar la mejor opción que proteja la integridad de los conocimientos tradicionales y la propiedad colectiva desde la visión de los propios pueblos indígenas para explorar posibles elementos constitutivos en cuanto a principios, objetivos ámbito, cobertura, formas de protección, registros, monitoreo y control, entre otros.

Los pueblos indígenas, seguramente estarán dispuestos a compartir los conocimientos tradicionales con la humanidad, toda vez que en lo local y cotidiano son prácticas habituales, siempre y cuando se puedan determinar cuándo, dónde y cómo serán usados estos conocimientos, debido a que han manifestado apoyo al desarrollo de la investigación para el descubrimiento de nuevas alternativas de supervivencia para la humanidad, dentro del marco del respeto a las formas de vida propias de los pueblos originarios, la diversidad cultural y la cosmovisión indígena, relacionada con el uso y conservación de la biodiversidad. De ahí la necesidad de adoptar medidas adecuadas de protección que les permitan asumir el control de tales conocimientos, decidiendo sobre

su destino y participando equitativamente en la distribución de beneficios, ese es el sistema que se propone adoptar, por ser el más justo y equitativo.

Según sugerentes estudios al respecto, los pueblos indígenas coinciden globalmente en que los conocimientos tradicionales deben ser protegidos mediante un sistema diferente, porque ha quedado probado la ineficacia en los derechos de propiedad intelectual colectiva relacionados con la biodiversidad, como el sistema de patentes que protege derechos individuales y tienen fines comerciales, además que este sistema controla y frena el proceso de innovación porque pasa al monopolio de una empresa; en cambio, los conocimientos tradicionales son de carácter colectivo, están en constante proceso de innovación y los mecanismos que se proponen de protección *Sui Géneris* deben proteger derechos colectivos de propiedad intelectual.

Como respuesta a todo este debate, surge la alternativa de la protección de los conocimientos tradicionales como propiedad colectiva intelectual mediante un sistema distinto al convencional y que incluyan la comprensión y reconocimiento de la relación intrínseca de estas comunidades con las tierras y territorios, formas de organización tradicional y prácticas culturales propias, entre otros. Existe bastante aceptación de un sistema lo suficientemente inclusivo e integral que permita la creación y establecimiento del Sistema *sui géneris* de Protección dadas las características especiales de dichos saberes, y la forma de investigación y obtención de los mismos a través de una bioprospección acorde a ese sistema.

Este debate ha propiciado iniciativas que se resumen en la siguiente propuesta:

- Establecer un régimen *Sui Géneris* de Protección del Conocimiento Tradicional Colectivo e Integral (nuevo).
- Sistema que contemple las particularidades del conocimiento tradicional, como la propiedad intelectual colectiva, su carácter intergeneracional, el intercambio de conocimientos entre pueblos, la vinculación indisoluble con las tierras y territorios, espiritualidad y cosmovisión ancestrales, entre otros. Muchas medidas que pueden adoptarse con este propósito no demandan la utilización de instrumentos del régimen de propiedad intelectual per se, sin embargo, deben enmarcarse en

este contexto para que los efectos del sistema encuentren un alcance de protección adecuado que incentive y potencialice su contenido y desarrollo.

- Promover un régimen *Sui Géneris* de Protección del Conocimiento Tradicional Colectivo Integral, que sea una combinación entre los Derechos de Propiedad Intelectual y las particularidades sobre de los Sistemas del Conocimiento Tradicional de los pueblos indígenas u originarios. Puede contener medidas de carácter defensivo el cual se centra en la defensa del conocimiento tradicional frente a los Derechos de Propiedad Intelectual, como consolidando las medidas de control interno –derecho consuetudinario- así también medidas de carácter positivo en donde se consagran derechos de las comunidades sobre su patrimonio intelectual, cultural, material y espiritual, y medidas reivindicatorias legales y económicas donde se reconocen y garantizan esos derechos de propiedad intelectual colectiva, y se regula la participación de las colectividades en su investigación y prospección, como en la distribución equitativa de los beneficios .
- Las opciones de protección de los conocimientos indígenas, utilizando medidas como las denominaciones de origen, diseños y derechos de autor, no se descartan que podrían ser utilizadas toda vez que estas medidas son más asequibles a los pueblos indígenas y no generarían control hegemónico sobre un producto determinado. De todas maneras, en una normativa de protección *Sui Géneris* que combine estos elementos de los -DPI-, debe quedar establecido que siendo el conocimiento ancestral, un patrimonio colectivo de los pueblos indígenas, su utilización no estaría restringido al interior de las comunidades, sino al contrario, el conocimiento indígena debe tener el suficiente espacio para su transmisión intergeneracional al ser de innovación permanente, que es otra de sus características.
- Las bases de datos y registros que también se presentan como una alternativa a considerar, podrían servir siempre y cuando estén bajo el control de los pueblos indígenas y que los mismos hayan sido diseñados y clasificados con la consulta y participación de los pueblos indígenas, es decir, bajo el respeto del principio del consentimiento informado previo. Las bases de datos y registros pueden ser

utilizadas dentro del sistema de los -DPI-, o dentro de un régimen *Sui Générés*. Un problema que presentan las bases de datos es la cuestión del dominio público. Al incluirse un conocimiento o una innovación indígena en una base de datos se podrían interpretar que es de dominio público y que por lo tanto, podría usarse libremente. Por ello, las bases de datos deben tener una interpretación restrictiva. Es un mecanismo de defensa frente al uso indebido de los -DPI-, que no debe olvidarse que los pueblos indígenas ejercen sus derechos patrimoniales e intelectuales colectivos a perpetuidad y que públicamente han sostenido que no están dispuestos a negociar sus conocimientos per se y menos que sus conocimientos tradicionales estén reducidos a una base o registro de datos, pero no como requisito para la protección y menos aún para el reconocimiento de derechos de los pueblos indígenas, sino para minar los alcances propios de protección, desde los procesos de bioprospección, investigación, el reconociendo de su participación hasta la distribución equitativa de los beneficios de ellos obtenida y a obtenerse en un futuro.

La implementación de normas nacionales de protección del conocimiento tradicional es otro de los mecanismos que deberían llegar a ser utilizados para proteger este tipo de saberes, en el desarrollo de estas normas nuevas, donde se establezca la forma de protección de los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas vinculados a los recursos que proporciona la biodiversidad obtenidos mediante la participación de las comunidades en procesos previamente determinados de bioprospección mediante el establecimiento de un sistema *Sui Générés* de reconocimiento y protección de la propiedad intelectual colectiva.

La protección del conocimiento tradicional es un asunto que compete exclusivamente a los pueblos indígenas que los poseen y lo generan, por lo tanto, es facultad de los pueblos y comunidades decidir los mecanismos internos para su protección, lo cual no excluye la participación del Estado en su obligación de proteger el patrimonio cultural de la nación, como lo prevén las propias constituciones nacionales.

2.6. Protección de la Propiedad Colectiva de los Conocimientos Tradicionales, en el Uso y Conservación de la Biodiversidad

2.6.1. Principios

- El reconocimiento del carácter de propiedad colectiva de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas.
- El vínculo imprescindible entre los conocimientos tradicionales, la territorialidad y la identidad cultural.
- El principio de la interculturalidad orientado al diálogo de saberes, es fundamental para un entendimiento acerca de la importancia de los conocimientos tradicionales que permitan el desarrollo de un sistema *Sui Géneris* con miras a su conservación y protección.
- La conservación, revitalización y el uso de los conocimientos tradicionales como un componente de la libre determinación de los pueblos indígenas.
- Los conocimientos intangibles asociados a los recursos genéticos son inalienables e imprescriptibles.
- Los conocimientos tradicionales colectivos e integrales constituyen todo un sistema de saberes ancestrales.

2.6.2. Objetivos

- Promover el respeto, la protección, la preservación, la aplicación más amplia y el desarrollo de los saberes ancestrales y conocimientos colectivos de los pueblos indígenas.
- Garantizar la pervivencia de los pueblos indígenas y su consolidación de la identidad cultural teniendo presente que los saberes ancestrales hacen parte de la cosmovisión indígena.
- Fomentar el intercambio de los saberes ancestrales y potenciar su utilización al interior de las propias comunidades indígenas.

- Garantizar el mantenimiento de los conocimientos ancestrales colectivos e integrales de los pueblos indígenas, para que esto perviva.
- Garantizar que el uso de los saberes ancestrales y los conocimientos colectivos se realice con el consentimiento informado previo de los pueblos indígenas.
- Garantizar y establecer directrices para una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos indígenas con miras a fortalecer el desarrollo sostenible de los propios pueblos indígenas y de los mismos países de la región.
- Evitar que se concedan patentes de invención u otro sistema de derechos de propiedad intelectual obtenidas o desarrolladas a partir de conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas, cuando se accedan irregularmente a ellos.

Existen justificadas razones para proteger los sistemas de conocimiento indígena relacionados con la biodiversidad y las diferentes prácticas culturales, pero es necesario establecer principios y directrices mínimas que orienten la implementación de las estrategias y mecanismos de protección, así como un plan sólido de capacitación e información que permita la revitalización y conservación de los conocimientos tradicionales colectivos e integrales. Sin embargo, estas estrategias deberán ser el resultado de un proceso de construcción colectiva con la consulta y participación de los pueblos indígenas y sus instancias representativas (CAN, 2004).

Dentro del marco de la –CDB- existe una disposición específica en el Artículo 8 (j), que menciona: cada parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda: “Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá, los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente”.

Para el tratamiento de esta disposición del Convenio, la Conferencia de las Partes –COP-, estableció un Grupo de Trabajo sobre el Art. 8 y Disposiciones Conexas, el cual ha tenido ya su tercera reunión en donde se abordó la propuesta del establecimiento de un Régimen Internacional *Sui Géneris* para la Protección de los Conocimientos Tradicionales. Si bien estas buenas intenciones regionales y globales, el tema de la protección del conocimiento tradicional, ha sido lento y ha presentado obstáculos para llegar a consensos., también el proceso de capacitación, formación e información a las comunidades es deficiente y no hay directrices claras en torno al consentimiento informado previo y la distribución equitativa de beneficios, lo cual representa un gran obstáculo para esta vía de protección de la propiedad intelectual comunitaria.

Distintos debates y propuestas que pretender concretizar e incidir en que los países consideren seriamente las razones por las cuales es necesario cambiar en vez de tener un simple Sistema de Protección, por un sistema *sui géneris* los Conocimientos Tradicionales Colectivos, entre ellos destacan:

- a. Porque es un derecho humano
- b. Porque son parte fundamental de su integridad y existencia como pueblos. No se trata únicamente de una reivindicación que hace parte de los derechos económicos y sociales de un pueblo, se trata de una condición sin la cual un pueblo indígena o ancestral no podría existir como tal. Por ello, han manifestado que el conocimiento tradicional está ligado al derecho a la autodeterminación.
- c. Por el valor intrínseco del Conocimiento Tradicional Colectivo e Integral que significan
- d. El conocimiento tradicional no solo debe protegerse por su valor económico, sino por su valor intrínseco, pues se trata de algo que hace parte de la identidad cultural y espiritual de las comunidades indígenas, lo cual se ve reflejado en la cosmovisión propia que poseen y en la extensa e inagotable diversidad cultural de los países de la región.
- e. Por razones de equidad. Para corregir una relación injusta e inequitativa entre pueblos indígenas y empresas prospectoras o biotecnológicas, que se benefician comercialmente del uso del conocimiento tradicional, sin permitir la participación menos aun retribuir a las comunidades los beneficios que esta aporta.

- f. Como una respuesta defensiva a los -DPI- que busca proteger derechos monopólicos sobre el conocimiento.
- g. El uso de conocimientos tradicionales por terceros ha llevado a que se genere un control monopólico utilizando los -DPI-, tergiversando la naturaleza colectiva y transgeneracional del patrimonio intelectual y cultural indígena.
- h. Por otras razones específicas. Como que el Conocimiento Tradicional Colectivo Integral tiene frente a la amenaza económica y de explotación irracional y no sostenible. La importancia económica del Conocimiento Tradicional es destacada por la –OMPI- en su vigésimo período de sesiones en octubre 3 del año 2000, cuando se crea el Comité Intergubernamental sobre Recursos Genéticos y Propiedad Intelectual, Conocimientos Tradicionales y Folclor:

A raíz de la aparición de las ciencias de la biotecnología modernas, los recursos genéticos han ido adquiriendo una gran importancia económica, científica y comercial cada vez mayor en una gran variedad de ámbitos. A su vez, los conocimientos tradicionales relacionados con esos recursos son objeto de un interés creciente. Y otras creaciones derivadas de la tradición, como las expresiones del folclore, han ido adquiriendo una nueva importancia económica y cultural en el marco de la nueva sociedad mundializada de la información (OMPI, 2000).

2.7. Los Acuerdos y la Bioprospección

2.7.1. Sistema de pagos por Servicios Ambientales –PSA-

Las áreas protegidas de América Latina han aumentado notablemente en las últimas décadas, asimismo, los numerosos servicios ambientales que debieran proveer a la sociedad. No obstante, la ausencia de recursos financieros para el manejo adecuado de las áreas protegidas está amenazando estos ecosistemas y la continuación de la provisión de los servicios que ellos generan. Esta situación es producida debido a la inadecuada valoración de los servicios aportados por la naturaleza, lo que pone en peligro el flujo sostenido de los servicios en el tiempo. El –PSA- que generan las áreas protegidas es una herramienta que internaliza el valor que poseen los servicios ambientales, a través

del pago de quienes conservan y mantienen haciendo el uso de la tierra mediante actividades sustentables.

Un sistema de –PSA- implica un acuerdo comercial voluntario entre un comprador y un proveedor de un determinado servicio ambiental y cuya transacción es condicional, ocurriendo solamente si el proveedor asegura la provisión del servicio en cuestión. De esta forma, a los servicios generados pueden incorporarse mecanismos de pagos para su conservación. Estos mecanismos no están estandarizados pues responden a las distintas realidades locales y legislativas de cada país, sobre todo a la concientización comunitaria y políticas públicas y normativas imperantes en el área. Sin embargo, se han identificado modelos de gestión, mecanismos de financiamiento y las modalidades de transacción usualmente utilizados.

La implementación de PSA contempla aquellos servicios ambientales que se fundan en la creación de “incentivos para las buenas prácticas” en virtud de la demanda por cambios en los usos de recursos naturales, cuando estos se encuentren en categorías de riesgos y/o amenazas, y cuando estas buenas prácticas se perciben como suficientemente valiosas para compensar los costos de oportunidad, como es el caso de las áreas protegidas o aquellas que contiene riquezas de biodiversidad megadiversa. Es decir, el uso de pagos constituye una forma de aumentar la prestación de externalidades positivas y de reducir las externalidades negativas (Albán, Moreno, Moscoso y Wunder, 2007).

Los sistemas de –PSA- son una herramienta apropiada para lograr el reconocimiento de los servicios ambientales que generalmente pasan inadvertidos por el sistema políticos y económico, pero que son fuente y sustento de actividades económicas fundamentales a nivel local, regional y nacional, creando con ello un mercado para estos servicios ambientales, que reconoce explícitamente su valor y exige hacer efectiva una compensación económica y participativa a quien provee estos servicios por parte de quienes los demandan.

La metodología para la prestación de esos servicios, se basa en una serie de cuatro etapas con 13 pasos que deben ser superados correlativamente para implementar un

programa de pago por servicios ambientales. Supone un avance que se complejiza en términos de esfuerzo económico y humano, porque la viabilidad de un paso queda supeditada al cumplimiento del paso anterior, y que puede contribuir como una alternativa más que puede aportar paralelamente al establecimiento del Sistema *Sui Géneris* de Protección de la Propiedad Intelectual Colectiva.

2.7.1.1. Fases

2.7.1.1.1. Levantamiento de Información

El primer paso para la elaboración de un programa de Pago por Servicios Ambientales es el correcto levantamiento de información que permite contar con una identificación de él o los servicios que serán contemplados, así como los actores que formarán las contrapartes en la negociación y acuerdos en una etapa posterior, mediante la prospección.

- Identificación de áreas protegidas con servicios ambientales de potencial y demanda.
- Identificación de compradores potenciales para los servicios ambientales de las áreas protegidas.
- Diagnóstico de los vendedores (participantes colectivos activos) de servicios ambientales.
- Evaluación del marco institucional y legal.
- Identificación de potenciales intermediarios y colaboradores.
- Caracterización biofísica del servicio ambiental.
- Determinación del valor de mercado de servicios ambientales.

2.7.1.1.2. Diseño del Esquema de –PSA-

- Creación del sistema de administración y de un fondo de –PSA-

- Diseño de acuerdos y contratos
- Definición del sistema de monitoreo y seguimiento.

Creación de un sistema de administración y un fondo o cuenta de pago por servicios ambientales. Este es un componente decisivo para la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales. Estos instrumentos formalizan y legalizan los nuevos flujos financieros que serán destinados a mejorar los servicios ambientales o a mantener la calidad de aquellos que se encuentran protegidos.

El fondo o cuenta de pago por servicios ambientales debe ser manejado sobre la base de un marco jurídico que garantice su funcionamiento adecuado, y sumado a esto, se debe definir una institución o entidad que se encargue de su administración, donde se garantice una equitativa distribución de los beneficios obtenidos a favor de las comunidades colectivas, además de un reconocimiento integral de la propiedad intelectual colectiva que representan los productos obtenidos.

Diseño de acuerdos y contratos. Los contratos deben especificar a los responsables de la provisión del servicio ambiental, las acciones comprometidas y los resultados que se esperan con la implementación del pago por servicios ambientales. Además, se deberá establecer la metodología con que se comprobarán los resultados y la valoración a los responsables de la evaluación, monitoreo, verificación y certificación de lo acordado. Por otro lado, la evaluación servirá para perfeccionar el esquema de pagos que incluya una justa y equitativa distribución de los beneficios logrados a partir de los productos obtenidos, como para incentivar el diseño e implementación de futuros programas de pago por servicios ambientales sostenibles.

2.7.1.1.3. Negociación

La negociación debe ser un proceso de participación abierto y de carácter voluntario, que incluya el proceso de obtención del consentimiento previamente informado a las comunidades involucradas. En esta etapa es de vital importancia la contribución de entes colaboradores, pues estos aportan conocimientos técnicos y

sociales a cada contraparte, así como pueden representar a aquellos que deseen asesoría administrativa y/o legal. Asimismo, las áreas protegidas deben incorporar un procedimiento de participación social en el desarrollo del proceso de negociación, especialmente, cuando se trata de servicios tales como la provisión de recursos hídricos, en los que pueden estar involucrados otros proveedores del servicio aledaños al área protegida.

Las partes deben consensuar qué tipo de metodología aplicarán para conseguir los resultados propuestos y quiénes serán los entes que ejecutarán y garantizarán el desarrollo del proyecto en la implementación, el monitoreo, la verificación y la certificación de lo acordado. Además, deben estar de acuerdo respecto al mecanismo propuesto y proyectado para la financiación del programa de pago por servicios ambientales diseñado, así como la duración de este y las sanciones comprometidas si alguno de los puntos del acuerdo no se cumpliera, así como claridad en el reconocimiento de los derechos de la propiedad intelectual colectiva que forman parte del mismo proceso.

2.7.1.1.4. Implementación

Una vez superadas las etapas del levantamiento de información, diseño del programa de pago por servicios ambientales, la negociación, el acuerdo y la firma del contrato, es posible comenzar con la implementación del pago y sus mecanismos asociados (monitoreo, certificación y evaluación). En esta etapa se deben operativizar todas aquellas actividades acordadas en el contrato, situando en sus funciones a los responsables de la provisión del servicio ambiental según el plan de manejo propuesto para el área protegida y las áreas colindantes si se da el caso.

La mayoría de los obstáculos de implementación de –PSA- son de índole técnica, político-administrativa o de financiamiento en su etapa de pre factibilidad. Por ello es imprescindible superar las etapas propuestas, de lo contrario la experiencia puede resultar fallida. Uno de los grandes ausentes lo constituye la transversalidad del reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual colectiva involucrados, de los que deriva necesariamente no solo la participación activa de las comunidades, sino la distribución justa y equitativa de los beneficios obtenidos.

2.7.1.1.5. Monitoreo

Las herramientas de monitoreo, certificación y evaluación son de vital importancia, pues proveen de información sobre el nivel de cumplimiento de las obligaciones pactadas. Para su ejecución, se debe esperar que el programa de –PSA- esté operando cabalmente para estimar la efectividad del impacto generado (Noordwijk et al., 2007). El plan de monitoreo debe especificar las partes que lo realizan, la frecuencia en su aplicación, su metodología y sus costos (los que deben estar integrados al costo del servicio ambiental). Es recomendable realizar acciones de monitoreo en lapsos temporarios prudentes que permitan reparar las observaciones de cumplimiento y permitan contar con una certificación que avale la cantidad y calidad del servicio ambiental provisto, de modo de poder asegurar los pagos, prestar asistencia técnica o cancelar oportunamente los contratos en caso de incumplimiento.

2.7.1.1.6. Certificación y Evaluación

El monitoreo, los reportes de resultados y los cambios que se deban hacer en el cumplimiento del contrato comienzan a jugar un rol esencial para la sostenibilidad a largo plazo del esquema de pago por servicios ambientales. Los mecanismos de verificación efectuados por una tercera parte, y en algunos casos de certificación, darán un mayor soporte y seguridad al esquema (Martínez, 2009). La certificación, en este sentido, realizada y renovada con periodicidad permitirá que la percepción de los beneficiarios infunda la confianza suficiente para alentarlos a finalizar exitosamente el plan de vigencia a los años pactados.

La evaluación, por su parte, servirá para perfeccionar el esquema de pagos, su diseño y su replicabilidad a otras experiencias en el futuro. Dicha evaluación debe explicitar el nivel de cumplimiento de las sanciones que recibieron las partes en caso de incurrir en incumplimientos, debe explicitar el modo en que estas barreras fueron superadas y debe traducirse en una serie de indicadores que midan y traduzcan los impactos, tanto positivos como negativos, tanto para el ecosistema, como a nivel social en términos de equidad y de pobreza.

Sin el financiamiento suficiente, la habilidad de proteger los valores de las áreas protegidas de América Latina está en peligro. La creación de mecanismos financieros que valoricen los servicios ambientales de las áreas protegidas es una importante alternativa para apoyar su conservación. El concepto de pago por servicios ambientales, que provee compensación económica por los beneficiarios o usuarios del servicio, es una herramienta para internalizar el valor que los servicios que los ecosistemas brindan a la sociedad, además de permitir el reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual colectiva involucrados, y que deben formar parte fundamental del programa.

En América Latina hay todavía relativamente pocas iniciativas de utilización de pagos por servicios ambientales en las áreas protegidas. En vista de la necesidad de progresar en la utilización de este mecanismo, los responsables de los sistemas nacionales de áreas protegidas de los países de la Región recomendaron a la –FAO-, como Secretaría Técnica de la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna de incluir el tema de pagos por servicios ambientales PSA en el programa “Fortalecimiento del Manejo Sostenible de los Recursos Naturales en las Áreas Protegidas de América Latina” de la Oficina Regional de la FAO y el OAPN del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España, que para el caso de Guatemala, es una asignatura incipiente y pendiente de llevar a cabo, la cual pende de la ausencia de visión integral en el tema, carencia de normativas y políticas públicas adecuadas, no como la falta de recursos e incentivos para que estos PSA constituyan una alternativa al establecimiento de un Sistema *Sui Géneris* de Protección de la propiedad intelectual colectiva en los productos obtenidos a partir de la biodiversidad.

2.8. Contratos de Bioprospección

2.8.1. Intermediación

Estos acuerdos surgen de la evolución de las instituciones de intermediación (con o sin fines de lucro, públicas o privadas) de prospección de la biodiversidad nacionales o no, como una manera de facilitar el acceso a los recursos genéticos y bioquímicas y su

transferencia a la industria farmacéutica, agrícola y biotecnológica, con la finalidad última de facilitar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Algunos acuerdos de intermediación, requieren de alianzas estratégicas multisectoriales y multipropósitos, derivado de los distintos intereses de quienes participan o se unen en estos acuerdos. También, es necesario se sumen otros esfuerzos de colaboración entre distintos sectores.

Los organismos intermediarios de la bioprospección de la biodiversidad han sido establecidos con diversos propósitos. Algunos son empresas que tiene como fin único conseguir ganancias, otras entidades de investigación que fomentan la conservación o el desarrollo económico. Pero en estas instituciones, casi todos los programas de recolección comercial son recientes, y en consecuencia experimentales por naturaleza.

Sea mediante una o más organizaciones, Guatemala deberá impulsar la existencia y afianzamiento de organismos nacionales intermediarios, para desarrollar la capacidad de identificar y localizar la biodiversidad, para proteger los especímenes representativos de la biodiversidad silvestre de las áreas protegidas principalmente, y valerse de ella de modo no destructivo, sino conservacionista, para propiciar el bien común.

2.8.2. Contrato entre compañía y recolector

Son importantes mecanismos para distribuir los costos, beneficios y riesgos entre la organización recolectora y las compañías interesadas en desarrollar productos provenientes de los recursos genéticos y bioquímicos o las conservacionistas de la riqueza natural. Mediante estos se puede determinar el porcentaje de beneficios que deben reingresar al país como poseedor de la biodiversidad.

Las cláusulas de los contratos deben redactarse con sumo cuidado, y deben especificar entre otras cosas, que en el futuro los suministros de materia prima se obtengan en el país de origen; el grado de la participación de las comunidades, la obtención del consentimiento previamente informado, la distribución equitativa de los

beneficios a las personas (obtentores, curanderos, comunidades, entre otros.) que aportan información sobre el recursos, sus saberes ancestrales, así como que una fracción específica de la ganancia se destine a la conservación de la biodiversidad, para incentivar la preservación de la propiedad intelectual colectiva y el potencial que representan como materia prima.

Como muestra práctica se puede observar en los contratos suscritos por la –INBio- caso Costa Rica que estos han establecido la forma explícita de qué porcentaje del presupuesto e investigación y ganancias se dirige en forma directa al Fondo de Parques Nacionales del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, y qué porcentaje se utiliza en otros tipos de actividad de conservación de las áreas silvestres. Del mismo modo, todos los especímenes deben provenir de las áreas silvestres conservadas, de modo que no haya discusión sobre dónde deben invertirse tales fondos.

Las oportunidades inmediatas más promisorias para captar mayores beneficios de la biodiversidad involucra: restricciones al acceso, contratos, la promoción de industrias de valor agregado, el establecimiento de un Sistema de Protección *sui géneris* que garantice los derechos de propiedad intelectual Colectiva.

Las ganancias económicas generadas de la biodiversidad pueden verse incrementadas, ya sea proporcionando un servicio relacionado con el recurso no mejorado, o mejorando el recurso mismo. También mediante el desarrollo de la información sobre el recurso en particular e informes sobre el uso potencial de los materiales. Mejor si se contara con instalaciones para el tamizaje químico y para bio-ensayos con el fin de examinar las especies, así se estaría en una mejor posición para negociar acuerdos para el pago de derechos con compañías extranjeras, o en su caso generar una industria nacional al respecto.

Actualmente, es poco frecuente que los conocimientos tradicionales y la propiedad colectiva ancestral, formen parte del desarrollo de nuevos productos provenientes de la biodiversidad. En algunos casos, sin embargo, el descubrimiento de nuevas medicinas o genes prometedores se debe en parte a los conocimientos de curanderos o al trabajo de generaciones de agricultores, es allí donde surge el cuestionamiento de, como se puede

compensar equitativamente a estas personas, el Sistema de Protección *sui generis* propuesto podría ser la solución más amigable y justa a este necesario cuestionamiento. Estos contratos pueden contribuir a garantizar que el intercambio de material biológico genere beneficios tanto inmediatos como a largo plazo para los países y comunidades suministradoras.

Para ejemplificar esta dinámica es interesante visualizar la problemática de la equidad en la distribución de beneficios en el uso de medicinas tradicionales y de los cultivos tradicionales, que representa una espinosa subjetividad desde su definición, en vista de que no hay procedimiento alguno para la asignación de beneficios que parezca justo a todo el mundo. Uno de los procedimientos recomendados tiene lugar a través de un Mecanismo Financiero Internacional como el “Fondo para los Recursos Genéticos de Plantas o la Conservación para la Diversidad Biológica” (Fowler y Mooney, 1990, p. 65). Sin embargo, surge entonces la interrogante si pueden otros procedimientos complementar estos acuerdos internacionales, y si los derechos de propiedad intelectual colectiva son suficientes para proteger el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas, ancianos, curanderos, agricultores y comunidades. Aquí es donde cobra importancia el Sistema de Protección *Sui Générés*.

La respuesta es, a veces, que la mayor parte de los regímenes de propiedad intelectual permitiría en principio una extensión de esos derechos para cubrir las innovaciones y conocimientos de los curanderos, comunidades y agricultores, mediante el otorgamiento de patentes. Considerando si se da un empleo medicinal tradicional que caiga en el conocimiento público, sin embargo, esta posibilidad se encuentra soslayada ante la realidad.

El alcance de protección de los derechos de propiedad intelectual colectiva, es por lo general, tanto una función del poder político y económico de quienes buscan la protección, como una política económica prudente y justa. Además, la utilidad de los regímenes de derechos de propiedad intelectual colectiva es siempre una función de obligatoriedad de los derechos mismos. Los curanderos, comunidades y agricultores no pueden reclamar la propiedad de recursos si no pueden controlar su acceso y si no tienen una posición financiera tal para pedir cuentas a aquellos que reclaman propiedad

intelectual cuando han obtenido un producto determinado. Y por último debe considerar que muchas veces estos costos sobrepasan los beneficios.

La búsqueda de compensaciones por sus conocimientos e inventos, en forma directa solo puede pensarse por medio de los contratos y acuerdos, estableciendo marcos de negociación de acuerdos equitativos y así el reconocimiento del derecho legal puede fomentar negociaciones formales con compensaciones, para ello es necesario la inclusión de cláusulas especiales de doble vía, donde se incluyan de manera taxativa el rol de los participantes, la obtención del consentimiento previamente informado, la distribución equitativa de los beneficios obtenidos a partir del reconocimiento de la propiedad intelectual colectiva que de los saberes ancestrales colectivos derivan y que se plasman al final en los productos obtenidos posteriormente.

2.8.3. Acuerdos Internacionales

Este tipo de acuerdos son fundamentales, en primer lugar, porque, por si solos los acuerdos de prospección de la biodiversidad es posible que no den los resultados esperados de conservación y desarrollo de un número limitado de países como aquellos que se apresuren a entrar en el mercado como surtidores de biodiversidad y que cuenten con la capacidad técnica necesaria para competir, obteniendo así ganancias sustanciales. Para ello se requiere mecanismos multilaterales para proveer apoyo financiero y técnico para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo tecnológico.

En segundo lugar, el valor de muchos de los beneficios económicos que se obtienen (agua pura, ecosistemas saludables, entre otros.) no se ve reflejado totalmente en el mercado; las estrategias como la prospección de la biodiversidad fundamentadas en el mercado, solo pueden complementar el apoyo financiero del sector público para la conservación, siendo algunos beneficios estrictamente locales o nacionales, existen aquellos otros globales que justifican la acción multilateral.

En tercer lugar, los intereses de los países suministradores como bloque, quedarían mejor protegidos con el desarrollo de condiciones uniformes, mediante acuerdos

multilaterales que controlen el acceso a la biodiversidad en mejores condiciones, solo a partir del establecimiento de un Sistema de Protección *Sui Générés*.

En cuarto lugar, en el marco de un acuerdo multilateral, se podrían establecer mecanismos para proporcionar información, asesoría legal, o servicios de un defensor del pueblo para ayudar a garantizar que las negociaciones sean equitativas. Así también al exigir un previo consentimiento expreso del país suministrador para el acceso a la biodiversidad biológica, la –CDB- permitirá delegarles responsabilidades a los países desarrollados para su cumplimiento.

Y finalmente, se prepara así el escenario para un gran pacto, en el que los países en vías de desarrollo buscarían derechos de propiedad intelectual colectiva más fuertes para sacar un mejor provecho de sus recursos biológicos, en tanto que el mundo desarrollado concedería la posibilidad de que cada nación ajuste sus leyes de propiedad intelectual para que se fortalezcan y se garantice una justa distribución de los beneficios, lo que a la postre también incentivaría la conservación de la biodiversidad, por ende de la materia prima, y de las soluciones alimentarias, de salud, agricultura, cosmetología y bioquímicas que representan para la sobrevivencia de la humanidad misma.

2.8.4. Convenios y contratos con el sector industrial y comercial

En la medida que vaya creciendo la industria de la prospección de la biodiversidad, será posible contribuir aún más a la producción local.

- Pagos directos en efectivo o mediante intercambio (equipo, entrenamiento, tecnología, entre otros.)
- Pago de un Porcentaje significativo del presupuesto inicial del proyecto (10%) y regalías (50%) como contribución directa a los costos de mantenimiento del sistema nacional de áreas protegidas.
- Un significativo pago justo de las regalías sobre las ventas netas pagadas a la industria por la comercialización de los materiales de biodiversidad.

- Apoyo para trasladar en forma gradual la investigación y el desarrollo del producto al país suministrador, creando nuevas clases de trabajo y novedosos caminos de desarrollo industrial.
- Exclusividad mínima (24 meses a partir de la compra inicial)
- Convenio sobre la propiedad de muestras y propiedad de patentes, claramente definida, prefiriéndose un contrato comercial sólido que garantice una regalía en lugar de una de una patente plena. (INBio, 1991)
- El uso de síntesis química, semisíntesis y domesticación de fuentes vivientes, entre otros., para evitar la extracción continua de material biótico de las reservas silvestres y para mantener el suministro comercial dentro del país.
- Mecanismo protector legales, con la asesoría de especialistas en derecho ambiental y firmas legales especializadas en derechos de propiedad intelectual. Con la aprobación legal del –MARN- y del CONAP-, que aunque legalmente por el momento no es procedente, la prospección se realiza en áreas protegidas o de usos restringidos, por lo que estos contratos tienen que tener un sustento de control a través de un convenio formal de colaboración.

2.8.5. Colaboraciones esenciales

La prospección de la biodiversidad solo tendrá éxito mediante la estrecha colaboración entre una institución especializada, el gobierno nacional y los múltiples propietarios, custodios y vigilantes del recursos de la biodiversidad, que son las comunidades ancestrales o campesinas de la localidad.

2.8.5.1. Tipos de Colaboración

- Sistema Nacional Regulador para la Prospección de la Biodiversidad: con el fin de garantizar que en áreas de conservación puedan y efectivamente logren, convertirse en socios económicos e intelectuales plenos, en el desarrollo comercial por el MINEREM, el Poder Legislativo, entre otros.

- Desarrollo de la Infraestructura y Tecnología: como intermediario entre las áreas de conservación y la sociedad, transferencias de etnología mediante la redacción de un contrato que valore en forma equitativa el mantenimiento del área de conservación como distribución de beneficios, además de trabajar para que los usuarios conozcan todos los costos de la prospección y para que la paguen y reconozca la propiedad intelectual colectiva.
- Los Contratos: las relaciones contractuales formales entre las partes, que deben garantizar la compensación al sistema nacional de áreas protegidas, la conservación de las mismas y a quienes faciliten su proceso. Debiendo promover y apoyar a la investigación y desarrollo del país.
- Contribución al -PIB-: establecimiento de relaciones de mutuo beneficio y la promoción de que más las industrias interesadas se conviertan en algo más que simple consumidoras de muestras o material biológico, diseñando mecanismos de conservación de la biodiversidad para sostenerla y evitar su desaparición o depredación.
- Asistencia Técnica: mediante contribuciones monetarias como con asistencia técnica concreta.

2.8.6. Administración de la información de la biodiversidad

La información de muestreo de campo, procedimientos de tamizaje, purificación química o de una muestra, y el aislamiento químico son completamente sistematizadas y pasan a formar parte de una base de datos automatizada de manera permanente, creando una red de información y procesos que evoluciona constantemente, manteniendo una parte de la misma de manera confidencial, mediante un proceso de manejo de los archivos, los cuales deberían ser parte de la política pública nacional que hace falta en Guatemala.

De manera pública, sin violar la confidencialidad necesaria, se deben poner al público disponible lo siguiente:

- Inventarios de biodiversidad
- Bibliografía sobre prospección de la biodiversidad
- Sistemas de colaboración con universidades, agencias gubernamentales y las – ONGs-.
- Fomento al descubrimiento de materiales biológicos y del conocimiento local.

2.8.7. Acuerdos de doble vía

Dentro del sistema de protección vía contratos, se encuentran los acuerdos de doble vía, que son cláusulas especiales que se refieren a estipulaciones contractuales medulares dentro del contenido de un contrato de Bioprospección y que apareja derechos y obligaciones de doble vía o recíprocas para las partes principales que intervienen en el mismo, con un objetivo común final: la conservación de biodiversidad.

Con frecuencia se considera que la creación de incentivos para la conservación de la biodiversidad constituye un producto importante surgido de los contratos entre la industria y los recolectores. Mediante las cuotas por muestra, los anticipos y el pago de regalías, estos “acuerdos” pueden generar ingresos directos para las ciencias relacionadas con la conservación, los programas de conservación aplicados, o los programas de manejo de parques o áreas protegidas o por proteger. Una vez, que se ha formulado un contrato, este sirve también para probarles a los legisladores y a los gobiernos endeudados que los países en vías de desarrollo que, con el tiempo, los usos sin perjuicios de los bosques pueden producir dividendos más altos que los de la ganadería o la explotación forestal no controlada por ejemplo.

Los acuerdos contractuales entre compañía y recolector/es que rigen en general, en la actualidad contienen muy pocas cláusulas que se refieran a la conservación de la biodiversidad. En lugar de eso las compañías confían en el mandato de los recolectores para atender las implicaciones de sus acuerdos en la conservación. Pero desde el punto de vista de los recolectores, las cláusulas sobre el destino de los fondos para los programas de conservación podrían fomentar otros intereses, y aunque los contratos no

son públicos, se adopta la costumbre de darle copia los funcionarios de gobierno relacionaos a la temática, a la prensa y al público en general, para una adecuada auditoria social, y por el tema del medio ambiente cada día cobra más relevancia e importancia global dada su significancia como derecho humano y para la preservación de la humanidad misma.

Las cláusulas de doble vía sobre la conservación dan una garantía, a menudo procurada por personas particulares en el país de recolección, de que esos fondos se generen de algún modo para contribuir para objetivos determinados de conservación y desarrollo y aseguran a su vez, que al cabo de 10 años (tiempo mínimo estimado para que un medicamento o producto llegue al mercado), los fondos asignados a la conservación no podrán ser utilizados en ningún otro campo.

Los objetivos de los conservacionistas pueden incluirse en contrato o en las políticas institucionales de los entes involucrados, mejor aún si están respaldadas por políticas públicas nacionales y la normativa regulatoria correspondiente. Una política de este tipo podría especificar, por ejemplo, que:

- El 40% de las regalías será asignado a la investigación e infraestructura de las instituciones recolectoras,
- El 30% para los recolectores que colaboran y las comunidades indígenas o ancestrales que suministran la información etnobotànica (educación y capacitación científica quizá), como una distribución equitativa y justa de los beneficios obtenidos
- El 20 % para los programas de conservación de las áreas de recolección y
- El 10% para el área de salud y tareas de desarrollo comunitario, este tipo de desglose se desarrollaría según cada caso, y el proceso de toma de decisiones debe involucrar a las organizaciones locales que trabajan en las áreas.

Los acuerdos entre compañía y recolectores pueden también contribuir a generar modificaciones en la política pública nacional, respecto de la conservación de la biodiversidad y la investigación científica. La dificultad consiste en convertir las relaciones

contractuales del recolector y la compañía en incentivos decisivos de conservación y distribución equitativa de los beneficios para las comunidades rurales ubicadas dentro o alrededor de las zonas de prospección, que partan del reconocimiento de la propiedad intelectual colectiva.

Los contratos pueden generar una invaluable contribución a favor de la conservación cuando los beneficios derivados de la comercialización de la biodiversidad lleguen a la mayoría de las comunidades del país, tanto a la población rural involucrada, como las instituciones científicas y del Estado y se traduzcan en beneficios visibles en las áreas protegidas y en las comunidades que han aportado sus conocimientos tradicionales, sus saberes donde cuenten con un sistema de protección *Sui Géneris* que ponga en relieve los derechos de propiedad intelectual colectiva que sin parte esencial de esta dinámica.

2.8.8. Ventajas y limitaciones de los contratos

Un contrato consiste en un conjunto de compromisos lícitos que conforman una obligación legal derivada del acuerdo y entendimiento entre las partes, en las que existe el deber de ejecución y un recurso jurídico en caso de que se presente su violación o incumplimiento. Todo contrato, más que determinar una relación, la refleja, y es tan legítimo como la capacidad que las partes tienen para negociar y coincidir en términos de mutua satisfacción.

Entre los alcances los contratos pueden ofrecer las siguientes ventajas:

- Ofrecer los recolectores y países de donde procedan las muestras, pagos por adelantado, regalías, derechos para suministrar en el futuro materia prima, intercambios de investigaciones y su financiamiento, acceso a los mercados y la tecnología y su financiación, así como pagos directos para cubrir gastos de administrativos de la conservación.

- Canalizar los beneficios hacia la conservación y la población local que contribuye a los esfuerzos de investigación, reconociendo los derechos de propiedad intelectual colectiva, incidiendo en una legislación especial.
- Garantizar ganancias económicas por la labor de recolección de muestras, así como por el material recolectado. Con esto es posible que se eviten los problemas de compensaciones asociadas con las especies no endémicas que existen en algunos países, y que también se faciliten alternativas para la venta al contado y por una sola vez de muestras que no producen beneficios.

Entre las Limitaciones, los contratos podrían:

- Resultar costosos y difíciles reelaborar, negociar y cumplir. Es difícil hacer obligatorio el lenguaje legal si no existe una relación de beneficio mutuo, y la mayoría de las compañías tienen un poder legal superior a los recolectores. Esta disparidad en recursos legales y financieros puede colocar a un país en vías de desarrollo en una posición de desventaja para poder en vigor el contrato.
- Involucrar demasiadas partes, intereses y problemas. Es difícil llegar a un acuerdo sobre este tipo de contrato y hacer que se cumpla. Al restringir el número de objetivos específicos de un contrato es posible que aumenten las probabilidades de llegar a un acuerdo y extender la vigencia de la transacción.
- Reprimir la creatividad, la flexibilidad y las expectativas.
- Poner en entredicho el control de los recursos genéticos y bioquímicas de un país (su patrimonio natural nacional). Los contratos son demasiados restringidos para lograr ese control eficaz, sobre aquellos que no forman parte del contrato, esto comparado con la protección legal y las políticas públicas nacionales e internacionales al respecto.
- Convenios de Investigación para la Biodiversidad.

Guatemala posee las condiciones de biodiversidad y de regulación normativa básica necesarias para el establecimiento de un programa estratégico de Contratación en Bioprospección, instrumentos contractuales mediante los que se pueden garantizar mecanismos para propiciar el retorno de los beneficios económicos equitativos a todos

los intervinientes e involucrados, las áreas de donde se obtienen como incentivo para el financiamiento de la conservación de la biodiversidad.

La vulnerabilidad de la Biodiversidad y su deterioro es consecuencia de la problemática estructural del país y del modelo de desarrollo imperante, considerando la dicotomía entre una riqueza de diversidad biológica y su ausencia como eje de desarrollo nacional.

Las disposiciones legales sobre los -DPI- nacional, incluyendo el reconocimiento sobre biotecnología deberían ser aprovechadas para el desarrollo del país, aunque se hace necesario amoldar criterios de protección y buscar la vía que sea más segura en el sentido de proporcionarles a los sectores productivos nacionales, pequeños y medianos mayor competitividad a nivel internacional.

Es necesario que Guatemala genere nuevas políticas públicas de actualización, en cuanto a los cambios e innovaciones que ofrece la biotecnología, el estudio y la investigación de este tema, adecuándolo a la realidad política, jurídica, social, económica y cultural del país, generando sinergias y coordinación entre las mismas.

Estadísticas recientes, demuestran que el 40% del incremento general de la productividad agrícola se debe a la utilización de variedades mejoradas, es decir, con mayor capacidad de adaptación a las condiciones locales, con mayor rendimiento, contenido alimenticio, nuevas resistencias incorporadas, y mejor adaptadas a la mecanización de la cosecha. La mejora vegetal es entonces, un instrumento esencial para la mejora de la producción agrícola en términos de cantidad, calidad y diversidad.

El desconocimiento de las normas que garantizan los derechos de los obtentores de variedades vegetales, y la falta de promoción cultural, educativa básica, científica, tecnológica, y la falta de incentivos económicos son factores determinantes del bajo nivel de patentamiento de variedades vegetales en Guatemala, lo que refleja un estancamiento en cuanto a cantidad, calidad y contenido alimenticio de la producción agrícola. Ese desconocimiento produce que las invenciones se comercialicen rápidamente pasando a dominio público y sin posibilidad de obtener protección posteriormente.

La ley de Propiedad Industrial proporciona algunos medios ágiles para la defensa, indemnización y restitución de los derechos de los obtentores de nuevas variedades vegetales, sin embargo, la misma no es vigente sociológicamente en todo su ámbito de observancia. No obstante, dependerá de una rápida y correcta aplicación de la Justicia por los tribunales para que dichos derechos puedan hacerse valer y sean fácilmente oponibles a terceros que intenten violarlos.

El problema de la protección legal que garantice e incentive a los obtentores de variedades vegetales, no depende de más normas, sino de políticas públicas que involucren educación integral y promueva investigaciones, generando a la vez capital e inversiones para financiar innovadores proyectos que financieren la conservación de la biodiversidad.

Es importante promover el valor del capital natural, tomados como intercambiables en términos de valoración económica, atributos que aunque en la práctica, no se hagan efectivos, si cuentan para la negociación, incidiendo en la formación de una cultura en sintonía con ese valor, destacando el reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual colectiva, a través del establecimiento de un Sistema *Sui Géneris* de protección de los mismos.

A nivel internacional existe una amplia protección normativa en materia de protección de invenciones biotecnológicas, así como un reconocimiento de los derechos que tienen los Estados soberanos sobre sus propios recursos biológicos, extremo que desaprovechado por Guatemala siendo rica en oro verde o natural, donde a diario se depredan grandes extensiones de bosque, o se exploran por empresas internacionales sin ningún beneficio económico, con total indiferencia de las pérdidas naturales que a diario disminuyen el patrimonio natural.

Las perspectivas que ofrece el grupo de trabajo de la –OMPI- en materia de biotecnología son prometedoras en cuanto a interpretación y aplicación de la legislación internacional, sin embargo, el país no ha tomado un papel preponderante y de representación adecuada en dicho ente.

Existen a nivel nacional incipientes o dispersas políticas públicas al respecto de la bioprospección, ni como actividad investigativa, ni como mecanismo de financiamiento de la conservación, menos aún como incentivo de patrones culturales, económicos de subsistencia de las comunidades y de los obtentores, quedando totalmente soslayado el reconocimiento a los derechos de propiedad intelectual colectiva, que deberían constituirse como la columna vertebral de esos procesos.

Los Contratos de Bioprospección buscan asegurar que las compañías recompensen a los investigadores, a los colectores y a los colaboradores del país que cuente con una rica diversidad biológica y cultural. Sin embargo, el modelo de proveedores/suplidores de recursos genéticos no es consistente con el aprovechamiento de dichos recursos y es una apología al historial de saqueo que han mantenido las grandes corporaciones económicas en el mundo; en tal sentido, la tendencia actual se enfoca en consolidar una negociación en la cual las instituciones y comunidades locales sean socios en proyectos de investigación conjunta o colaborativa. Es decir, a todo recurso biológico que se utiliza, se le agrega un valor de información y procesamiento, que debe ser valorado y reconocido por la contraparte.

En un escenario hipotético para Guatemala, la nueva dinámica de negociación del contrato de bioprospección, el capital natural es altamente valorado, los aportes financieros se igualan a los aportes que en capital natural / conocimiento tradicional y la propiedad intelectual colectiva derivada de ello, puedan hacer los dueños de dicho capital y los beneficios (sin menoscabo de la base natural y las culturas) deberían ser compartidos de manera igualitaria, el gran reto de Guatemala, país rico en capital natural, es capitalizar esas ventajas comparativas/oportunidades locales en el concierto global.

Los contratos de bioprospección en la mayoría de los casos son inexistentes, y en otros esa formalidad es impuesta por las empresas que representan importantes intereses económicos, quienes se llevan los conocimientos y la materia prima, sin devolver, pagar ni siquiera el costo de los materiales tan valiosos que extraen o depredan, sin ningún control, ante la indiferencia de las autoridades, por falta de concientización del valor de los recursos naturales en los que se tiene aún una inmensa riqueza.

Las instituciones, organizaciones o grupos involucrados en actividades de biodiversidad deben cumplir requerimientos básicos como: conservar especímenes representativos de biodiversidad silvestre en áreas protegidas; conocer en qué consiste esta biodiversidad y dónde está localizada al interior de esas áreas, y utilizar la biodiversidad de modo no destructivo para el bien común.

Los contratos entre compañías y recolectores pueden ayudar a garantizar que el intercambio de material biológico genere beneficios tanto inmediatos como a largo plazo para los países y comunidades suministradoras.

Los mejores medios disponibles para garantizar que la prospección de la biodiversidad satisfaga amplios objetivos sociales, son las políticas públicas nacionales, que dejen de lado en enfoque conservacionista del desarrollo sostenible, de conformidad con la Declaración de París en 2005, en particular contar con regulaciones para la recolección de la biodiversidad y el control de material biológico (París, 2005). Tales regulaciones deben formar parte de la legislación que los países establecen para poner en práctica la CDB.

De ahí surgen una serie de necesidades que debieran abordarse en el corto y mediano plazo: el desarrollo de una Política Pública de Agro Biotecnología que defina las líneas de acción para el desarrollo de laboratorios de detección de transgénicos y estimule investigaciones y la creación de institucionalidad alrededor del tema, dentro de un enfoque de derechos.

Sea mediante una o más organizaciones, Guatemala deberían desarrollar la capacidad de identificar, localizar y focalizar la biodiversidad, para proteger los especímenes representativos de la biodiversidad silvestre en las áreas protegidas, y valerse de ella de modo no destructivo para el bien común, para ello hace falta promover e incentivar la capacidad innata de las comunidades ancestrales o campesinas que como guardianes naturales son quienes han preservado por milenios los especímenes de la biodiversidad y los saberes que conservan de generación en generación a partir de ella.

Es necesario que Guatemala se comprometa en la conservación de la biodiversidad y en las necesidades de desarrollo de las comunidades locales, e incentive a los organismos intermediarios para la prospección de la biodiversidad pueden constituirse en un valioso elemento operativo de las políticas públicas relacionadas. Sin tal compromiso nacional, la prospección de la biodiversidad no sería otra cosa más que la más reciente empresa de comercialización de recursos no sostenibles.

Importante establecer e institucionalizar una política de contratación, aun cuando Guatemala carezca de legislación rigurosa y apropiada para que regule las actividades de bioprospección, los derechos de recolectores y de los hábitats donde estos se obtienen; debe además promover sistemáticamente el uso de acuerdos o contratos de modo que puedan, en teoría, utilizarse para garantizar que el país suministrador reciba un reembolso financiero adecuado proveniente de la prospección de la biodiversidad y que tales fondos se empleen en la promoción de la conservación de los recursos.

Es ineludible establecer proyectos productivos y sostenibles que no representen una amenaza a la biodiversidad y que a la vez generen ingresos suficientes que motiven a seguir conservando la naturaleza como fuente de desarrollo sostenible y de garantizar además un de medio ambiente sano.

Finalmente en Guatemala, es necesario impulsar los temas de Bioprospección, Biocomercio, Biotecnología, Conservación de la Biodiversidad, y el establecimiento de un Sistema de Protección *Sui Géneris* que garantice los derechos de Propiedad Intelectual Colectiva y por ende la distribución equitativa de los beneficios, con un enfoque de derechos, en todos los órdenes de la educación nacional, en especial en la formación de las nuevas generaciones haciendo un especial énfasis en carreras universitarias relacionadas.

CAPÍTULO III

Marco normativo

3.1. Internacional

3.1.1. Tratados Internacionales

Al Tratado Internacional se le define como cualquier acuerdo internacional que celebran dos o más Estados u otras personas internacionales, que está regido por el derecho internacional, por lo que se excluye de la categoría de tratados a los acuerdos que, no obstante haberse celebrado entre Estados, por la voluntad de las partes han de regirse por la ley nacional de uno u otro. En cuanto a la terminología de los tratados internacionales, algunas veces el tratado se llama Acuerdo Internacional, convención, protocolo, acta, declaración, entre otros.

En el Artículo 26 y 27 de la Convención de Viena respectivamente se estipula; “Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido de buena fe”, las partes no pueden por tanto invocar disposiciones de su derecho nacional como justificación del incumplimiento de un tratado, este principio genera consecuencias convencionales o judiciales que se pueden imponer por la no ejecución del tratado, por tanto, cada parte debe asegurarse antes de su ratificación, de que no exista una norma constitucional o legislativa contraria al tratado o que impida su ulterior aplicación.

Acerca de la ratificación, existen los que se someten a ratificación, pero en la práctica internacional también hay tratados denominados acuerdos ejecutivos que no se someten a ratificación.

Respecto al punto de vista de alcance subjetivo, es decir, desde el punto de vista de los sujetos a los que se aplica lo establecido, un tratado internacional, podrá ser de alcance limitado cuando solo establece derechos y obligaciones para los Estados celebrantes y de alcance simple cuando no establezcan derechos obligatorios para los

gobernados de los Estados y sus suscriptores o cuando establece derechos y obligaciones para terceros Estados.

Hasta en año de 1999 en Guatemala estaban vigentes 46 Tratados internacionales ambientales, en los que según la propia terminología, se incluyen no solamente recursos naturales, sino también recursos culturales, así como la protección a la salud y la vida humana.

La Constitución de la República de Guatemala establece en su Artículo 46 el principio que “En materia de derechos humanos, los tratados y convenios internacionales aceptados y ratificados tiene preeminencia sobre el derecho interno”, pero no se trata la cuestión del nivel jerárquico de los tratados que no atañen a los derechos humanos. Los tratados se integran automáticamente dentro de la normativa nacional, debiendo tan solo emitirse las normas de carácter instrumental que desarrollen lo que se estipula en los convenios.

Si bien es cierto que el derecho a un medio ambiente sano forma parte de los derechos humanos según el Principio 1 de la Declaración de Estocolmo en 1972, esto no se encuentra reconocido expresamente en la Constitución Política de Guatemala. Sin embargo, el Artículo 44 del mismo, estipula: “Derechos y garantías que otorga la Constitución no excluyen otros que, aunque no figuren expresamente en ella, son inherentes a la persona humana”. Además la Constitución reconoce formalmente el derecho a la vida, y establece el deber del Estado garantizar a los habitantes la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona, y finalmente establece que es deber del Estado y de los habitantes propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, de lo cual se deriva el derecho humano a un ambiente sano.

3.1.1.1. Acuerdos sobre los Derechos de Propiedad Intelectual y el Comercio

Los DPI indudablemente se encuentran en una estrecha relación con el comercio, porque los primeros no podrían existir sin el segundo. Esta aseveración tan categórica se

explica al contestar la siguiente pregunta ¿Para qué un individuo quiere una protección para sus creaciones intelectuales? La respuesta casi absoluta es que quiere comercializar su creación con exclusividad para poder obtener el mayor beneficio posible, el cual por lo general es económico. Por otro lado, estudioso del tema como Robert Sherwood (1992) manifiesta que la propiedad intelectual desempeña un papel positivo en el desarrollo económico, hecho que se hace cada vez más evidente conforme se reconoce el valor económico intrínseco del conocimiento. De ahí, que los detentadores de estos intangibles tan valiosos sean los más interesados en la protección de los derechos de propiedad intelectual, para poder obtener los mayores beneficios de sus productos y así resarcirse de los cuantiosos costos de investigación y desarrollo, en aras de la consecución de nuevos y mejores productos.

En el caso de los productos farmacéuticos se está ante dos derechos fundamentales, por un lado, el derecho a la propiedad privada y por el otro el derecho a la salud. Es necesario lograr un equilibrio entre ambos para satisfacer los intereses de la sociedad. El Acuerdo sobre los –ADPIC- o -TRIPS-, por su parte, obligan a la protección de los productos farmacéuticos de una manera fuerte, posición que es matizada por medio de las licencias obligatorias. Las licencias obligatorias en el –ADPIC- están reguladas en su Artículo 31, que establece pueden ser concedidas por los gobiernos locales donde esté registrada una patente si el usuario interesado ha intentado sin éxito obtener una licencia del titular en condiciones comerciales razonables, y depende básicamente de la regulación nacional. Término que es muy relativo y que dependerá del buen juicio de las autoridades locales, o bien de los tribunales de justicia competentes.

Además, otras causas a considerar para la obtención de una licencia obligatoria es que exista un estado de emergencia nacional y un uso público no comercial. Pero, siempre se debe informar al titular de la patente, para que este pueda recurrir la decisión sino se encuentra en conformidad con la misma. Este caso pone de manifiesto la estrecha relación entre los derechos de propiedad intelectual y el comercio, porque las grandes transnacionales farmacéuticas, tendrán que considerar si reducen sus márgenes de regalías en aras de una mayor venta y el beneficio de la salud mundial o bien, si se mantienen inflexibles sobre el particular y se exponen a que las autoridades de los distintos países donde se soliciten las licencias obligatorias las concedan, lo que vendrá

a fortalecer a quienes sostienen que los derechos de propiedad intelectual solo sirven para mantener una división internacional del trabajo y de las riquezas al mejor estilo colonialista.

El –ADPIC- establece, por lo tanto, normas mínimas para la protección de los derechos de propiedad intelectual, viendo más allá que los otros acuerdos del -GATT- y del –AGCS-; así como el establecimiento de mecanismos para llevar a feliz término los derechos conferidos. Este acuerdo, al igual que los otros sobre comercio internacional de la –OMC-, debe satisfacer los principios del Trato de la Nación más Favorecida –NMF-, la cual establece la no discriminación entre las naciones, que implica el tratarse todos como iguales, salvo en casos de acuerdos regionales y el Sistema General de Preferencias y el principio del Trato Nacional, el cual prohíbe la discriminación entre los productos de los distintos países respecto a los nacionales.

Este sistema de protección considerado por muchos como el sistema *Sui Géneris* al que hace referencia el Artículo 27.3 del –ADPIC-, ha generado muchas polémicas en los países en desarrollo al no reconocer los derechos emanados de los conocimientos tradicionales, lo que eventualmente según algunos expertos puede devenir en actos de biopiratería.

3.1.1.2. Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual -ADPIC- 1994

Los Miembros de la –OMC- mediante un interés legítimo en cómo proteger la Propiedad Intelectual de sus socios comerciales, teniendo a la propiedad intelectual como integral de la arquitectura institucional de la –OMC- y del marco jurídico que rige el comercio internacional, así cualquier país puede proteger sus intereses económicos relacionados con la Propiedad Intelectual y otros temas comerciales utilizando un mecanismo integrado de solución de diferencias.

El Preámbulo del -ADPIC- prioriza la necesidad de Necesidad de nuevas normas y disciplinas multilaterales:

- Reducir las distorsiones del comercio internacional y los obstáculos al mismo.
- Asegurar que las medidas destinadas a hacer respetar los Derechos de Propiedad Intelectual no se conviertan en obstáculos al comercio legítimo.
- Aplicabilidad de los principios –GATT- y de los Convenios Internacionales en materia de propiedad intelectual.
- Reducir las tensiones mediante el uso de procedimientos multilaterales para resolver las diferencias sobre propiedad intelectual.

La protección y la observancia de los –DPI- en el Artículo 7 estipula: como objetivo del –ADPIC-:

- Contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología,
- Beneficio recíproco de los productores y de los usuarios
- Favorecer el bienestar social y económico y el equilibrio de derechos y obligaciones.

El –ADPIC- exige cumplimiento con las partes substantivas del:

- Tratado sobre la propiedad intelectual con respecto de los –CI- (Artículo 35)
- Convenio de París (Artículo 2)
- Convenio de Berna (Artículo 9)

El –ADPIC- está inspirado o hace referencias a la Convención de Roma en el Artículo 14. Este acuerdo es más amplio en relación al Convenio de París, en el sentido que establece en el Artículo 27 que las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones, sean productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.

Indudablemente al hacer referencia dicho artículo a todos los campos de la tecnología, incluye la biotecnología que como se sabe, es una ciencia multidisciplinaria

que comprende investigación sobre materia viva, incluyendo genes vegetales, animales y humanos.

1. Es importante comentar aquí lo referente a que los productos y procedimientos El mismo Artículo 27 numeral 2 de los acuerdos –ADPIC- establece: “Los miembros de la unión podrán excluir de la patentabilidad las invenciones cuya explotación comercial en su territorio deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moralidad, inclusive para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales o para preservar los vegetales, o para evitar daños graves al medio ambiente, siempre que esa exclusión no se haga meramente porque la explotación esté prohibida por su legislación”.

El numeral 3 del Artículo comentado establece que los miembros podrán excluir así mismo, de la patentabilidad:

1. Los métodos de diagnóstico terapéutico para el tratamiento de personas o animales;
2. Las plantas y los animales, excepto los microorganismos, y
3. Los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales, que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos.

Lo cual es razonable, en virtud que, en el primer caso al conferir protección a un método de diagnóstico terapéutico para el tratamiento de personas o animales, se estaría privando a seres humanos y animales de la posibilidad de encontrar la solución a un problema de salud por no tener acceso a dichos métodos; y en el segundo caso, porque un procedimiento biológico para la producción de plantas o animales no es producto de la invención humana. No obstante lo anterior, cabe comentar que el mismo numeral 3 del Artículo 27 del acuerdo –ADPIC-, establece que los miembros de la unión otorgarán protección a todas las obtenciones vegetales mediante patentes, mediante un sistema eficaz *Sui Géneris* o mediante una combinación de aquellas y este.

Los efectos del –ADPIC- en el desarrollo sostenible han sido negativos, sin embargo, existen otras versiones, especialmente aquellas provenientes de los países

desarrollados, que plantean que dicho acuerdo internacional ha facilitado la armonización de las legislaciones nacionales de los países miembros de la –OMC-, ha permitido un flujo importante de mercancías a nivel internacional, ha generado mayor inversión por parte de las corporaciones transnacionales en países que antes no lo hacían y permite resolver problemas entre países a través del Mecanismo de Solución de Controversias de la –OMC-, entre otros beneficios.

Los sistemas de propiedad intelectual siempre se encontrarán en una encrucijada. Por un lado, tratar de satisfacer la necesidad de beneficio del inventor o autor y por otro satisfacer el bien común de la sociedad en general. Los gobiernos han respondido permitiendo que se excluyan algunas tecnologías de la materia patentable buscando una compensación para ambos.

En lo que respecta a la biodiversidad, se ha establecido que la misma se ve afectada en el área de los cultivos, al cambiar el uso de variedades libres por variedades protegidas, sobre las que hay que pagar regalías, lo que para algunos expertos limita el acceso a dichas variedades. Esto se complica aún más cuando se considera que los conocimientos tradicionales no son protegibles y están plagados de incertidumbre jurídica, por lo que existe un flujo de germoplasma de Sur a Norte, por el cual no se paga. Un ejemplo sería el germoplasma que es mejorado por medio de técnicas de fitomejoramiento tradicional o de biotecnología moderna, para ser vendido como una nueva variedad. Incluso, en algunos casos, se han llevado a cabo descubrimientos que posteriormente son protegidos en los países industrializados, restringiendo el comercio de dichos cultivos provenientes de sus verdaderos países de origen. Por ejemplo, el caso de la quinoa y la ayahuasca.

3.1.1.3. Derechos de Propiedad Intelectual y El Ambiente

La propiedad intelectual hace referencia a dos temas: por un lado, la inclusión del acceso a los recursos genéticos, la distribución equitativa de beneficios derivados del uso de los mismos y la protección del conocimiento tradicional, y por el otro, la promoción del desarrollo, acceso y transferencia de tecnologías limpias (Downes, 1999). La mayoría de

los autores y organizaciones que se refieren al tema en el marco de las disposiciones existentes en el –ADPIC-, consideran especialmente los efectos que los derechos de propiedad intelectual sobre formas de vida y en concreto el artículo 27.3.b tendría sobre la biodiversidad y sobre las comunidades indígenas y campesinas.

Los argumentos cubren un amplio espectro, desde el fomento a la biopiratería sobre los recursos y conocimientos tradicionales, hasta la imposibilidad de los campesinos para guardar e intercambiar semillas de variedades protegidas por estos derechos, pasando por las implicaciones y consecuencias de los organismos genéticamente modificados. En definitiva, la relación entre propiedad intelectual, recursos genéticos, distribución de beneficios y conocimiento tradicional resulta intrínseca pero compleja (Downes, 1999).

3.1.1.3.1. Soberanía sobre los Recursos Genéticos

Por otra parte, en tanto la soberanía de los Estados que menciona el –CDB- se refiera a los recursos genéticos e incluso bioquímicos, los –DPI- al aplicarse a las modificaciones que cumplan con los requisitos básicos de protección, no afectan los derechos sobre la materia viva no modificada. Pero, ¿qué sucede, si las definiciones de soberanía amplían el concepto hasta abarcar productos sintetizados o derivados, ejemplo; el Régimen Común de Acceso del Pacto Andino, y por lo tanto, sujetos de derechos de propiedad intelectual? Podría presentarse un conflicto derivado de la extensión del concepto de soberanía más allá de los recursos genéticos Artículo 2, del –CDB-.

Probablemente una clara distinción entre aquellos derivados, tales como recursos bioquímicos, sujetos al régimen de acceso y los que consisten en productos finales o sintetizados, fuera del ámbito de aplicación del marco legal del acceso, requiera ser efectuada (Gloyka, 1998). En todo caso, estos últimos bien pueden ser objeto de negociaciones para distribuir beneficios a las comunidades ancestrales o pueblos originarios participantes, tratándose de productos que hayan hecho uso de recursos genéticos y bioquímicos.

3.1.1.3.2. Efectos sobre Usos Tradicionales

Cabe, además, citar la preocupación de quienes consideran que en aquellos casos en los cuales las patentes cubran un componente activo de una planta específica utilizada tradicionalmente por comunidades locales o indígenas, el efecto de la protección por la patente podría restringir las posibilidades de los pueblos de exportar la planta como tal al país que la proteja, aún si se realiza para un uso medicinal diferente o incluso para un uso no relacionado (Ruiz, 1999). Este tópico cobra especial relevancia ante las denuncias de que el sistema de patentes constituye un mecanismo de apropiación de conocimiento tradicional y de recursos genéticos sin una justa y equitativa distribución de beneficios, e incluso sin el consentimiento fundamentado previo de estos y del Estado de donde provienen los recursos. Esto precisamente es lo que ha sido denunciado como biopiratería sobre recursos y conocimientos como el caso del neem, la cúrcuma, la quinoa, el frijol mexicano, y la planta de ayahuasca (Grain, 2000 y Dutfield, 1999).

En estos y otros supuestos, recursos biológicos preexistentes, con pequeñas modificaciones y conocimiento tradicional ampliamente divulgado, que destruye la novedad de la invención, al menos en teoría, han sido la base para solicitar –DPI-, sin cumplir con los requisitos de nivel inventivo y sin contar con el consentimiento informado previo de los pueblos, comunidades o países. En algunos de estos casos las patentes han sido revocadas, como en el de la ayahuasca en Estados Unidos, demostrando así que nunca debieron ser otorgados. Es aquí donde cobra importancia los derechos de propiedad intelectual colectiva soslayados en la práctica por ausencia de sistemas de protección y reconocimientos, carentes de normas, políticas públicas y recursos entre otros.

3.1.1.4. Derechos de Propiedad Intelectual y transferencia de tecnología, inversión Extranjera, Investigación y el Desarrollo

Se supone que la existencia de los –DPI- crea un ambiente favorable para la innovación, debido a que sin la garantía de que los resultados obtenidos serán apropiados por el inventor, no se contaría con incentivos para invertir en investigación y desarrollo.

Igualmente, se presupone que contar con un marco apropiado sobre –DPI- resulta imprescindible para que las empresas transfieran tecnología, protegiéndose la copia o que se realicen inversión extranjera directa. En todo caso, se supone que la inversión extranjera directa como uno de los medios para transferir tecnología, y el licenciamiento, constituyen canales para permitir la utilización de tecnologías ambientalmente sanas, sostenibles y racionalmente utilizadas.

Por otra parte, se cuestiona en qué medida los –DPI- por el contrario obstaculizan, al encarecer el acceso a dichas tecnologías, incrementan los precios de productos importantes como los medicamentos y/o impiden el desarrollo de una industria de genéricos. No obstante, la relación entre el nivel de –DPI-, la inversión extranjera, la transferencia de tecnología, y el gasto en investigación y desarrollo, no ha sido probada. El Informe de Desarrollo del Banco Mundial de 1999, concluye que existe poca evidencia empírica de la relación entre un fortalecimiento de los –DPI- y un mayor incremento de investigación y desarrollo (Crucible, 2000).

Lo mismo afirma estudios como el realizado por –UNCTAD- en 1996, que sostiene que existe poca prueba sobre la correlación entre los –DPI-, la transferencia de tecnología y la inversión extranjera, debido a que para definir la misma participan muchos otros factores. En teoría los –DPI- fuertes deberían promover una mayor inversión en Investigación y desarrollo, pero existe limitada evidencia empírica, aún en los países industrializados, sobre como el fortalecimiento de la protección por medio de los –DPI- conllevan un aumento en la inversión en investigación y desarrollo, debido en parte a las dificultades para separar y establecer una relación de causalidad entre ambos aspectos (Fink & Primo, 1999). Sin embargo, parece claro que los países que realizan una mayor inversión demandan una mayor protección (Tansey, 1999).

3.1.1.5. Derechos de Propiedad Intelectual y la Distribución de Beneficios

Como se ha mencionado que los sistemas de protección de los –DPI- no han considerado el tema de la distribución de beneficios derivados del uso de conocimiento tradicional o de recursos biológicos que sean incorporados o utilizados por las

innovaciones resultantes. Se trata de dos enfoques diferentes, antes que contradictorios. En todo caso ello no acaba con la pregunta sobre la posibilidad de usar los –PDI- para proteger la biodiversidad. Puede hacerse en tanto los derechos de propiedad intelectual creen valor para la misma, al permitir el uso de recursos genéticos y bioquímicos como materia prima de la investigación biotecnológica. Lesser (1998) ha dicho: Es importante comprender que los derechos de propiedad intelectual generan valor porque proveen un mercado protegido para los productos que son generados por la biodiversidad. Los farmacéuticos, alimentos, productos agrícolas, cosméticos y similares indirectamente crean valor por la incorporación de la materia prima de la biodiversidad (p. 78).

¿Son los derechos de propiedad intelectual mecanismos apropiados para reclamar ese valor? La respuesta es negativa, por cuanto, entre otros problemas, los derechos de propiedad intelectual no están concebidos para proteger materiales no comercializables (Lesser, 1998) lo cual aunado a otras objeciones tanto teóricas como prácticas (Gollin, 1993 y Cabrera, 1997) los convierten en un mecanismo poco apropiado. No obstante, si estos derechos son acompañados de acuerdos de distribución de beneficios justos y equitativos pertinentes entre los participantes, algunos consideran que los Derechos de Propiedad Intelectual tiene un impacto positivo en esta distribución (Cabrera, 1997). Por ejemplo, en el caso de los indígenas Araguanás en Perú estos negociaron una licencia de Know-how con la empresa Searle, la división farmacéutica de Monsanto. Los Araguanás le transfirieron las plantas y el conocimiento *know-how* a la compañía a cambio de una licencia o pago anual por el mismo. Este pago –*free*- se incrementará para reflejar los avances en el proceso de investigación y desarrollo, aún antes de que el producto llegue al mercado. El licenciamiento resulta no exclusivo, no enajena el derecho de los indígenas sobre sus conocimientos, es decir, sobre sus derechos de propiedad intelectual colectiva, pese a la negociación con la empresa y resulta independiente de los derechos de propiedad sobre los recursos físicos, es decir, las plantas.

De cualquier forma, uno de los mecanismos citados como un posible uso del sistema de –DPI- para asegurar la distribución de beneficios consiste en el llamado Certificado de Origen (Tobin, 1997). Mediante este mecanismo toda solicitud de un derecho de propiedad intelectual o de comercialización de un producto, debería indicar el origen del material genético adquirido, el consentimiento previo del país y la distribución

de beneficios, de pena que no se conceda el respectivo derecho o autorización, impidiendo la llamada biopiratería. Se trataría de un control cruzado en los mercados de los países donde se requiera protección, fundamentalmente aquellos industrializados.

Esta prueba se realizaría por medio de una constancia que verifique la legalidad del acceso. Tal requerimiento considerado por algunos como una recarga de trabajo para las oficinas de propiedad intelectual además de otras dificultades prácticas (Ruiz, 1997), se encuentra recogido por ejemplo, en el Régimen Común de Acceso del Pacto Andino, en el Reglamento de Protección de los Obtentores Vegetales de Perú y en la Ley de Biodiversidad de Costa Rica. Una propuesta para incluirlo en la Directiva Europea sobre Inventiones Biotecnológicas fue descartada, estableciéndose tan solo el requisito de indicar el lugar de origen del material, sin que ello afecte la validez de la patente. Sin duda se perdió así una importante opción de cumplir con el –CDB- (Leskien, 1998).

La Decisión 486 que crea un Régimen Común sobre Propiedad Industrial en los Países de la Comunidad Andina de Naciones, contiene algunas provisiones importantes de analizar a la luz de la relación antes mencionada. El Artículo 3, de dicho Régimen dispone que la protección mediante propiedad intelectual deba salvaguardar y respetar la herencia biológica y el conocimiento tradicional de sus indígenas y afro americanos. Por tanto el otorgamiento de patentes sobre invenciones que han sido desarrolladas utilizando dicha herencia o conocimiento, debe estar subordinado a la adquisición de los mismos de conformidad con el derecho internacional, regional y nacional. Igualmente se prevé el derecho de las comunidades y pueblos para decir sobre su conocimiento colectivo, es decir, sobre sus derechos de propiedad intelectual colectiva. Finalmente se establece que la Decisión debe ser aplicada de forma tal que no contradiga las estipulaciones de la Decisión 391 y sus modificaciones.

El Artículo 15 excluye de la patentabilidad al no ser consideradas invenciones, a los seres vivos, en parte o el todo, tal y como se encuentran en la naturaleza, procesos esencialmente biológicos y materiales biológicos que existen en la naturaleza o que es posible aislarla, incluyendo su genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural. El Artículo 26 requiere de la presentación del contrato de acceso cuando se trate de productos o procesos que hagan uso de recursos genéticos o la autorización o licencia

para el uso del conocimiento tradicional. El Artículo 75 de dicho Régimen, la ausencia de tales requisitos da pie a la cancelación y nulidad de la patente a solicitud de cualquier persona.

3.1.1.5.1. Acceso -Transferencia de Materiales y Derechos de Propiedad-

Ante las crecientes posibilidades de obtener derechos de propiedad Intelectual basados en el uso de materiales biológicos existe una importante tendencia a intercambiarlos mediante Acuerdos de Transferencia que determinen los derechos de propiedad intelectual del proveedor en el caso de mejoramientos protegidos, a participar en beneficios, entre otros, y los derechos del receptor a solicitar protección, obtener beneficios económicos y en general a transferirlos a terceros. Ello puede traer consigo restricciones en el intercambio de materiales imprescindibles para la seguridad alimentaria y el desarrollo de nuevas variedades debido a la creencia en el valor del germoplasma entregado, sea caracterizado, evaluado o no, versus la apropiabilidad de los resultados de la investigación, prospección, -una nueva variedad, entre otros-. Cómo maximizar la cooperación agrícola, respetando a la vez este entorno cambiante, constituye un reto de gran relevancia de cara a cumplir con los objetivos del –CDB-, debido a que se comienzan a visualizar casos de problemas legales y restricciones en el intercambio de materiales (Sain, Cabrera y Quemé 1999).

A la vez, resulta imprescindible que se clarifiquen los derechos del receptor del material. Por ejemplo, en el marco del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola una de las dudas que las Guías del Grupo sobre los –DPI- y Recursos Genéticos despiertan, radica en que tanto los materiales en custodia (que no pueden ser protegidos por –DPI- ni por los Centros ni por los receptores) deben ser modificados para ser objeto de protección (Falconi, 1999), menciona la dificultad de ciertos institutos de investigación en Australia para proteger variedades generadas de materiales derivados de dos centros internacionales, debido a la incertidumbre sobre el mejoramiento que es protegible y la imposibilidad de afectar el material en custodia.

3.1.1.5.2. Sistema *sui géneris*

El Artículo 27.3.b del –ADPIC- menciona la opción de proteger las variedades vegetales por medio de un Sistema *sui géneris* efectivo. Las únicas clarificaciones para tal esquema lo constituyen precisamente la referencia a la característica de especial o particular del sistema y por otra parte la necesidad de que el mismo sea efectivo. Pocos análisis se han realizado sobre los requisitos de este mecanismo *Sui Géneris* a la luz del -ADPIC- Por ejemplo; Leskien & Flitner (1997) establecen como condiciones del mismo:

- Es una forma de propiedad intelectual, es decir, debe ser tal que permita excluir a terceros del uso del material protegido o al menos conceda una remuneración por ciertos usos del mismo;
- El respeto a los principios de Trato Nacional y de Nación Más Favorecida;
- La existencia de procedimientos de observancia de los derechos de propiedad intelectual (colectiva).

Tal Sistema *Sui Géneris*, puede apartarse de los requerimientos de la Unión Para la Protección de las Nuevas Variedades de Plantas –UPOV- en cualquiera de sus Actas de 1978 o 1991 e incluir disposiciones adicionales sobre:

- Protección de los derechos del agricultor, es decir, sobre las variedades tradicionales (landraces), para lo cual los requisitos exigidos deben variarse (Barton, 1999).
- Establecer mecanismos de distribución equitativa de beneficios por el uso del material genético, por ejemplo a través de fondos u otros esquemas.
- Contemplar instrumentos como el certificado de origen.
- Modificar los requisitos y derechos otorgados a los titulares de las variedades y por ende las acciones que requieran de su autorización. Se propone un esquema *Sui Géneris* que se separa de los requerimientos de –UPOV-, pero que contiene definiciones precisas sobre la materia protegible, los requisitos para la protección, la inclusión de nuevos elementos como el certificado de origen y el valor de cultivo y uso, el ámbito de la protección, los actos que requieren autorización o

remuneración al titular, la duración de los derechos, el “interface” con otros derechos de propiedad intelectual colectiva y por último consideraciones sobre registros, fondos y mecanismos de distribución de beneficios.

En términos generales se han propuesto múltiples construcciones de derechos *Sui Générés* con las más variadas denominaciones, con el fin de proteger los derechos de los agricultores y los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades locales y los pueblos indígenas, que constituyen derechos de propiedad intelectual colectiva. Inclusive la propuesta de Ley de Obtentores de Tailandia regularía los derechos de los obtentores y los derechos del agricultor. Algo similar se ha propuesto en la India y algunos han mencionado el sistema –ADPIC- plus que proteja no solo a los obtentores sino también a los derechos del agricultor, y establezca modalidades de distribución de beneficios (Swaminathan, 1998).

La posición de los países miembros del -GRULAC- presentada ante la Asamblea General de la –OMPI-, resulta representativa de forma como los países de la región consideran la relación entre el conocimiento tradicional, los recursos genéticos y la propiedad intelectual. El documento comienza reconociendo la importancia de otorgar una adecuada protección al conocimiento tradicional, ilustrando alguna de las posibilidades para brindar protección a los mismos y puntualiza los objetivos que tal reconocimiento debe perseguir, que ya se aludió en los capítulos anteriores. El documento cita precedentes internacionales y nacionales y concluye con algunas sugerencias concretas para la tutela de los mismos, para en definitiva solicitar la creación de un Comité Permanente sobre Acceso a Recursos Genéticos y Conocimiento Tradicional de las comunidades locales y pueblos indígenas, cuyo programa de trabajo debe estar dirigido hacia la definición de procedimientos internacionalmente reconocidos para asegurar la protección adecuada de los Derechos de Propiedad Intelectual en el contexto del conocimiento tradicional y la distribución equitativa de beneficios.

Actualmente, se ha difundido y va en camino de consolidarse la propuesta del valor estratégico para el desarrollo socioeconómico que representan los conocimientos tradicionales colectivos indígenas relacionados con la biodiversidad, los valores espirituales y culturales, además de significar una contribución para el desarrollo de los

países en los que se reconoce regula este conocimiento sobre la base del derecho consuetudinario y las prácticas culturales propias de esa colectividad, en algunos casos conexados son lugares sagrados cuya significancia de identidad debe ser respetada y protegida desde un enfoque de su propia cosmovisión, es muy importante el papel que entrañan estos conocimientos que son trascendentales en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, lo que ha llevado a los pueblos indígenas a adoptar posiciones estratégicas en foros multilaterales buscando su protección para evitar una apropiación indebida sin el consentimiento informado previo de las comunidades indígenas, y sin un reconocimiento integral de los derechos de propiedad intelectual colectiva.

Los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales son todos aquellos saberes que poseen los pueblos indígenas sobre las relaciones y prácticas con su entorno y son transmitidos de generación en generación, habitualmente de manera oral. Estos saberes son intangibles e integrales a todos los conocimientos y prácticas ancestrales, por lo que constituyen el patrimonio intelectual colectivo de los pueblos indígenas y hacen parte de los derechos fundamentales (CAN, 2005).

Desde esta propuesta, los conocimientos tradicionales vinculados a la biodiversidad están relacionados con los siguientes saberes y prácticas:

- Ciencias naturales como, biología, botánica, zoología, taxonomía indígena;
- Lingüística, cantos, rituales, danzas, ritmos;
- Curaciones, medicina, farmacología;
- Artesanía, cerámica, tejidos, diseños;
- Manejo de la biodiversidad, desarrollo sostenible, cultivos asociados, agroforestería, manejo de ecosistemas, manejo forestal, manejo de cuencas hidrográficas.
- Conocimiento de uso actual, previo o potencial de especies, de plantas y de animales, así como de suelos y minerales, conocido por un grupo cultural.
- Conocimiento de preparación, proceso y almacenamiento de especies útiles.
- Conocimientos sobre conservación de ecosistemas.

- Las ceremonias y curaciones realizadas dentro y fuera de su ámbito cultural;
- Los sistemas de derecho consuetudinario y valores morales.

Dentro del marco de la Convención sobre la Diversidad Biológica -CDB-, se tiene una disposición específica en el Artículo 8 (j), que menciona cada parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda: “Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá, los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente”.

Para el tratamiento de esta disposición del Convenio, la –COP-, estableció un Grupo de Trabajo sobre el Artículo. 8j y Disposiciones Conexas, el cual ha tenido ya su tercera reunión en donde se abordó la propuesta del establecimiento de un Régimen Internacional *sui géneris* para la Protección de los Conocimientos Tradicionales. La COP7 reunida en Kuala Lumpur – Malasia, según la decisión VII/16 decidió que el Grupo de Trabajo sobre el Art. 8 j y Disposiciones Conexas, continúe su labor y en especial, entre otros, para la protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos de vida tradicionales para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y asegure los arreglos de participación en los beneficios para estas comunidades cuando se tenga acceso a sus conocimientos tradicionales y a los recursos genéticos asociados.

Las razones y justificaciones de protección de este conocimiento tradicional colectivo, son variadas, entre las más relevantes se mencionan:

- **Generales**
 - Protección de un derecho humano fundamental.
 - Los sistemas de conocimiento indígena son parte fundamental de su integridad y existencia como pueblos. No se trata únicamente de una

reivindicación que hace parte de los derechos económicos y sociales de un pueblo, se trata de una condición sin la cual un pueblo indígena no podría existir como tal. Por ello, han manifestado que el conocimiento tradicional está ligado al derecho a la autodeterminación.

- El valor intrínseco del Conocimiento Tradicional Colectivo e Integral.
- El conocimiento tradicional no solo debe protegerse por su valor económico, sino por su valor intrínseco, pues se trata de algo que hace parte de la identidad cultural de las comunidades indígenas, lo cual se ve reflejado en la gran diversidad cultural de los países de la región.
- Razones de equidad
- Para corregir una relación injusta e inequitativa entre pueblos indígenas y empresas biotecnológicas, que se benefician comercialmente del uso del conocimiento tradicional, sin retribuir a las comunidades.
- Como una respuesta defensiva a los DPI que busca proteger derechos monopólicos sobre el conocimiento.

El uso de conocimientos tradicionales por terceros ha llevado a que se genere un control monopólico utilizando los Derechos de Propiedad Intelectual, tergiversando la naturaleza colectiva y transgeneracional del patrimonio intelectual y cultural indígena.

- **Específicas**

- Afirmación del Conocimiento Tradicional Colectivo e Integral frente a la amenaza económica.
- El valor del Conocimiento Tradicional Colectivo e Integral como parte de la cosmovisión indígena.
- Los usos no autorizados o apropiación indebida del Conocimiento Tradicional Colectivo e Integral.
- Desarrollo de patentes y otros –DPI- a partir de los conocimientos, prácticas e innovaciones indígenas.
- Los usos de la investigación científica.

Es necesario establecer principios y directrices mínimas que orienten la implementación de las estrategias y mecanismos de protección, así como un plan sólido

de capacitación e información que permita la revitalización y conservación de los conocimientos tradicionales colectivos e integrales. Sin embargo, estas estrategias deberán ser el resultado de un proceso de construcción colectiva con la consulta y participación de los pueblos indígenas y sus instancias representativas.

3.1.1.6. Convenio sobre Diversidad Biológica –CDB-

El –CDB-, se aprobó en Nairobi el 22 de mayo del año 1992 y quedó abierto a la firma en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro desde el 5 de junio de 1992 hasta el 4 de junio de 1993, surgió como una necesidad de divulgar información y conocimientos sobre la diversidad biológica y de desarrollar capacidades científicas, técnicas e institucionales para lograr un entendimiento básico que permita planificar y aplicar las medidas adecuadas ante la importancia de la misma para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera.

El Convenio comienza afirmando que la conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad, que los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos biológicos y que no debe alegarse falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir la amenaza de reducción o pérdida de la diversidad biológica.

En el Artículo 1, contempla como objetivos del convenio:

1. La conservación de la diversidad biológica,
2. La utilización sostenible de sus componentes y
3. La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, así como mediante una financiación apropiada.

El Artículo 2, define términos utilizados, entre los cuales destacan las siguientes:

- biotecnología: Toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de producto o procesos para usos específicos;
- recursos biológicos: Los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad;
- Recursos genéticos: se entiende el material genético de valor real o potencial;
- utilización sostenible: se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de estas de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

El Artículo 16, reviste importancia, en virtud que las partes contratantes se comprometen a asegurar y facilitar a otras partes contratantes el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente, así como la transferencia de esas tecnologías, en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que establezcan de común acuerdo; así como a tomar medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda.

Este acuerdo es de suma importancia en virtud que las partes contratantes se comprometen a integrar el examen de la conservación y la utilización sostenible de los recursos biológicos en los procesos nacionales de toma de decisiones, a adoptar medidas relativas a la utilización de los recursos biológicos para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica, proteger y alentar la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible, prestar ayuda a las poblaciones locales para preparar y aplicar

medidas correctivas en las zonas degradadas donde la diversidad biológica se ha reducido; y fomentar la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y su sector privado en la elaboración de métodos para la utilización sostenible de los recursos biológicos.

La –CDB- equilibra estas posturas al estar fundamentalmente basada en:

- La conservación de la diversidad biológica (*in situ* y *ex situ*).
- La distribución justa y equitativa de los resultados y los beneficios derivados del uso sobre la diversidad biológica, y
- La Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

3.1.1.7. Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura –TIRFA-

La –FAO- en el preámbulo del -TIRFA-, esencialmente expresa:

Reconociendo que la conservación, prospección, recolección, caracterización, evaluación y documentación de los recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura son esenciales para alcanzar los objetivos de la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación y para un desarrollo agrícola sostenible para las generaciones presente y futuras, y que es necesario fortalecer con urgencia la capacidad de los países en desarrollo y los países con economía en transición a fin de llevar a cabo tales tareas.

Afirmando que la contribución pasada, presente y futura de los agricultores de todas las regiones del mundo, en particular los de los centros de origen y diversidad, a la conservación, mejoramiento y disponibilidad de estos recursos constituye la base de los Derechos del agricultor.

Afirmando también que los derechos reconocidos en el presente Tratado a conservar, utilizar, intercambiar y vender semillas y otro material de propagación conservados en las fincas y a participar en la adopción de decisiones y en la distribución

justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura es fundamental para la aplicación de los Derechos del agricultor, así como para su promoción a nivel nacional e internacional.

Reconociendo que, en el ejercicio de sus derechos soberanos sobre los recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura, los Estados pueden beneficiarse mutuamente de la creación de un sistema multilateral eficaz para la facilitación del acceso a una selección negociada de estos recursos y para la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de su utilización (FAO, 2009).

3.1.2. Compromiso Internacional Sobre Recursos Fitogenéticos -Antecedentes-

La –FAO- cuyo objetivo es apoyar de manera eficiente lograr que en el mundo impere la seguridad alimentaria elevando los niveles de nutrición, mejorando la productividad agrícola, y las condiciones de la población rural, contribuyendo a la expansión de la economía mundial, lanzó la iniciativa de este compromiso como un Acuerdo no vinculante para los signatarios que consideró a los recursos filogenéticos como herencia de la humanidad, que debería estar disponible libremente para todos, este concepto fue modificado en 1989, adoptando 2 nuevas resoluciones que aportaron un acuerdo para interpretar el compromiso.

Así, los países en desarrollo aceptaron que los derechos del obtentor no son incompatibles con el espíritu del compromiso y a cambio los países industrializados aceptaron el principio del “derecho del agricultor”. Esto involucra un compromiso moral de los países industrializados para reconocer y recompensar la enorme contribución que los agricultores de todas las regiones han hecho para la conservación y el desarrollo de recursos filogenéticos.

La –FAO- no ha logrado un acuerdo respecto a la forma de concretar la recompensa económica para los agricultores y ha propuesto solamente la creación de un Fondo de Recursos Filogenéticos en el marco del sistema global de la –FAO-. Más adelante se adoptó la resolución 3-91 mediante la cual se adopta el concepto de que las naciones

tienen derechos soberanos sobre sus recursos filogenéticos, y el intercambio libre de material con fines de investigación científica, fitomejoramiento y conservación, en este marco el libre acceso no puede entenderse como libre de cargo o gratuito.

3.1.2.1. Derechos del Agricultor

Sobresale de este Tratado el Artículo 9 y 12 que por su importancia se consignará el contenido, y que literalmente dicen: Artículo 9 “Derechos del agricultor 9.1 Las Partes Contratantes reconocen la enorme contribución que han aportado y siguen aportando las comunidades locales e indígenas y los agricultores de todas las regiones del mundo, en particular los de los centros de origen y diversidad de las plantas cultivadas, a la conservación y el desarrollo de los recursos fitogenéticos que constituyen la base de la producción alimentaria y agrícola en el mundo entero. 9.2 Las Partes Contratantes acuerdan que la responsabilidad de hacer realidad los Derechos del agricultor en lo que se refiere a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura incumbe a los gobiernos nacionales.

De acuerdo con sus necesidades y prioridades, cada parte contratante deberá, según proceda y con sujeción a su legislación nacional, adoptar las medidas pertinentes para proteger y promover los Derechos del agricultor, en particular: a) la protección de los conocimientos tradicionales de interés para los recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura; b) el derecho a participar equitativamente en la distribución de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; y c) el derecho a participar en la adopción de decisiones, a nivel nacional, sobre asuntos relativos a la conservación y la utilización sostenible de los recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura. 9.3 Nada de lo que se dice en este Artículo se interpretará en el sentido de limitar cualquier derecho que tengan los agricultores a conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra o propagación conservado en las fincas, con arreglo a la legislación nacional y según proceda”.

Los Derechos de los Agricultores son fundamentales para garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y en consecuencia para la seguridad alimentaria presente y futura. En el Artículo 9 del Tratado Internacional se reconoce la enorme contribución que han hecho y siguen haciendo las comunidades locales e indígenas y los agricultores de todas las regiones del mundo, en particular los de los centros de origen y diversidad de plantas cultivadas, a la conservación y el desarrollo de los recursos fitogenéticos que constituyen la base de la producción alimentaria y agrícola en el mundo. Traslada a los gobiernos la responsabilidad de aplicar los derechos de los agricultores y enumera posibles medidas para proteger y fomentar estos derechos:

- La protección de los conocimientos tradicionales en lo referente a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- El derecho a participar de manera equitativa en los beneficios obtenidos de la utilización de recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- El derecho a participar, a nivel nacional, en la toma de decisiones referentes a la conservación y la utilización sostenible de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
- El derecho que tienen los agricultores a conservar, utilizar, intercambiar y material de siembra o propagación conservado en las fincas, de conformidad con la legislación nacional y según proceda.

Artículo 12 preceptúa: “Facilitación del acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura dentro del sistema multilateral El acceso se concederá exclusivamente con fines de utilización y conservación para la investigación, el mejoramiento y la capacitación para la alimentación y la agricultura, siempre que dicha finalidad no lleve consigo aplicaciones químicas, farmacéuticas y/u otros usos industriales no relacionados con los alimentos/piensos.

En el caso de los cultivos de aplicaciones múltiples (alimentarias y no alimentarias), su importancia para la seguridad alimentaria será el factor determinante para su inclusión en el sistema multilateral y la disponibilidad para el acceso facilitado; b) el acceso se

concederá de manera rápida, sin necesidad de averiguar el origen de cada una de las muestras, y gratuitamente, y cuando se cobre una tarifa esta no deberá superar los costos mínimos correspondientes; c) con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura suministrados se proporcionarán los datos de pasaporte disponibles y, con arreglo a la legislación vigente, cualquier otra información descriptiva asociada no confidencial disponible; d) los receptores no reclamarán ningún derecho de propiedad intelectual o de otra índole que limite el acceso facilitado a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, o sus partes o componentes genéticos, en la forma recibida del sistema multilateral; e) el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en fase de mejoramiento, incluido el material que estén mejorando los agricultores, se concederá durante el período de mejoramiento a discreción de quien lo haya obtenido; f) el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura protegidos por derechos de propiedad intelectual o de otra índole estará en consonancia con los acuerdos internacionales pertinentes y con la legislación nacional vigente”.

3.1.2.2. Sistema Multilateral

La solución realmente innovadora del Tratado para el acceso y distribución de beneficios es su declaración de que 64 de los cultivos más importantes - cultivos que juntos representan el 80 por ciento del consumo humano total del país- constituirán un conjunto de recursos genéticos accesibles para todo el mundo.

Al ratificar el Tratado, los países acuerdan que su diversidad genética y la información asociada acerca de los cultivos depositados en sus bancos de germoplasma estarán disponibles para todos en un –SML-.

Esto ofrece a los fitomejoradores de las instituciones científicas y del sector privado la oportunidad de trabajar, y potencialmente mejorar, los materiales depositados en los bancos de genes o incluso los cultivos en crecimiento en los campos. Facilitando la investigación, innovación e intercambio de información sin restricciones, los mejoradores

ven reducir los costos y el consumo de tiempo en sus negociaciones de los contratos con cada banco de genes.

El Sistema multilateral crea oportunidades para que los países desarrollados, poseedores del conocimiento tecnológico, utilicen sus laboratorios para trabajar en lo que cultivadores de los países en desarrollo han logrado en sus campos.

3.1.2.3. Acceso

El acceso a los germoplasmas se realiza mediante las colecciones en los bancos mundiales de genes. Estos pueden comprender colecciones de semillas locales conservadas en unidades frigoríficas en los laboratorios de investigación, colecciones de semillas nacionales almacenadas en ministerios estatales o colecciones en centros de investigación que contengan todas las variedades conocidas de un cultivo de todo el mundo.

En el marco del Tratado y de su –SML-, las colecciones de germoplasma de bancos locales, nacionales e internacionales que están en el dominio público gozan de reglas de acceso más eficientes. Esto comprende las vastas colecciones del –GCAI-, un consorcio de 15 centros internacionales de investigación.

Además, el Fondo Mundial para la Diversidad de Cultivos, un mecanismo de financiación complementario al establecido por el Tratado, se comprometió a la recaudación de fondos para destinar a los bancos de germoplasma y garantizar su continua viabilidad.

3.1.2.4. Distribución de Beneficios

Todos aquellos que acceden a los germoplasmas mediante el Sistema multilateral convienen en compartir gratuitamente los nuevos avances con otros para una ulterior investigación o, si desean conservar las novedades para sí mismos, acuerdan el pago de

un porcentaje sobre cualquiera de los beneficios comerciales que obtengan de su investigación a un fondo común para apoyar la conservación y el desarrollo de la agricultura en el mundo en desarrollo. El Fondo de distribución de beneficios del Tratado se constituyó en 2008.

El Artículo 17, del Tratado Internacional establece que: “Las Partes Contratantes cooperarán en la elaboración y fortalecimiento de un sistema mundial de información para facilitar el intercambio de datos, basado en los sistemas de información existentes, sobre asuntos científicos, técnicos y ecológicos relativos a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura”.

En 2015, en su sexta reunión el Órgano Rector adoptó la Visión y el primer programa de trabajo sobre el Sistema mundial de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, que figura en la resolución del 2015. La Visión establece que el GLIS –RFAA- integra y amplía los sistemas existentes a fin de crear el punto de entrada mundial a la información y los conocimientos para fortalecer la capacidad de conservación, gestión y utilización de los mismos” (RFAA, 2015) El Órgano Rector también tradujo la visión en siete objetivos y en un programa de trabajo con actividades concretas para el período 2016-2022.

El Órgano Rector también decidió establecer un Comité Científico Asesor sobre el Artículo 17, para asesorar al Secretario sobre recomendaciones generales sobre el desarrollo y despliegue del Sistema y de sus componentes, el descubrimiento de nuevas áreas de trabajo con un potencial impacto en el Sistema, la selección de actividades piloto para el Sistema y, a petición del Secretario, otras iniciativas y acciones para sostener las operaciones del Sistema y la actualización del nuevo programa de trabajo.

El Programa de Trabajo del –GLIS- tiene en cuenta el desarrollo los vínculos con los sistemas de la –FAO- y el Mecanismo de Facilitación de la Convención sobre la Diversidad Biológica, entre otros sistemas. El programa de trabajo también contribuirá a la elaboración de inventarios y sistemas de información y redes nacionales y regionales.

3.1.2.5. Proceso de Concesión de Ayudas del Tratado

El Tratado está comprometido con el cumplimiento de un proceso riguroso, objetivo y eficiente para la concesión de ayudas. La siguiente es una descripción general, paso a paso:

- La Mesa del Tratado anuncia una “convocatoria de propuestas” una vez cada dos años; la segunda se realizó en junio de 2014.
- El Tratado activa su red global para darla a conocer y fomentar el envío de propuestas de gran calidad, innovadoras y escalables.
- Un grupo de expertos revisa las propuestas de acuerdo con los criterios de selección y elegibilidad, quienes también las puntúan y las clasifican en función de sus méritos técnicos.
- Luego, la mesa en base a las recomendaciones y apreciaciones realizadas por el grupo de expertos, aprueba los proyectos. La información se publica en la página Web del Tratado.
- Posteriormente, la Secretaría establece una relación contractual con los agentes implementadores de las ayudas, que comprende una definición más detallada de los criterios con los cuales se evaluarán los logros del proyecto, así como otras condiciones generales.
- Se firman el acuerdo y el correspondiente cronograma de pago.
- En estrecha colaboración con la Secretaría, los centros nacionales de coordinación y otras partes interesadas, el principal beneficiario de la ayuda económica presenta informes regulares sobre el proyecto, junto con las solicitudes de desembolso.
- Una vez al año, el Tratado exige que se realice una declaración detallada sobre la situación del programa de trabajo y del estado financiero. Los siguientes desembolsos se relacionan con la calidad con la que el beneficiario administra los fondos y su progreso en virtud de los objetivos acordados.
- Las prioridades, los criterios de elegibilidad y los pasos del ciclo de proyectos del Fondo de distribución de beneficios se describen en los anexos 1 a 3 de la

Estrategia de financiación. La secretaría los ha recopilado en un libreto de referencia de fácil uso.

3.1.2.6. Cumplimiento

Los procedimientos de cumplimiento del tratado tienen el objetivo de promover el cumplimiento de todas las disposiciones del tratado y abordar los casos de incumplimiento. Estos incluyen disposiciones sobre el seguimiento y la presentación de informes, ofreciendo asesoramiento o asistencia, incluido el asesoramiento o asistencia legal, cuando sea necesario y solicitado, en particular para los países en desarrollo y países con economías en transición.

Con el fin de facilitar la presentación de informes por las Partes Contratantes y el seguimiento de la aplicación del Tratado, el Órgano Rector aprobó un modelo voluntario de presentación de informes y pidió al Secretario la publicación de un Sistema de presentación informes en línea para agilizar el proceso de envío de información a través de medios electrónicos. El Órgano Rector también estableció el Comité de Cumplimiento para promover el cumplimiento y tratar los casos de incumplimiento.

3.1.3. Instrumentos Internacionales que protegen las Invenciones Biotecnológicas

3.1.3.1. Convenio de París para la protección de la Propiedad Industrial (1883)

En este Convenio, aunque no se desarrollan normas relativas a la protección específica de “materia viva”, se establece en el Artículo 1.3 que la propiedad industrial se entiende en su acepción más amplia y se aplica no solo a la industria y al comercio propiamente dichos, sino también al dominio de las industrias agrícolas y extractivas y a todos los productos fabricados o naturales, por ejemplo: vinos, granos, hojas de tabaco, frutos, animales, minerales, aguas minerales, cervezas, flores, harinas, lo cual deja abierta toda posibilidad de proteger las innovaciones derivadas de la recolección y

manipulación de material vegetal, animal y de organismos vivos, como contenido de la propiedad industrial entendida en un sentido amplio.

3.1.3.2. Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales – UPOV-

El –UPOV-, fue aprobado en 1961 y revisado en 1972, 1978 y 1991, tiene como objeto reconocer y garantizar un derecho al obtentor de una variedad vegetal nueva o a su causahabiente en las condiciones que impone el mismo, crea la Unión para la Protección de las Obtenciones Vegetales con sede en Ginebra, Suiza y es aplicable a todos los géneros y especies botánicas.

El convenio establece que cada Estado de la Unión puede reconocer el derecho del obtentor mediante la concesión de un título de protección particular o de una patente, puntualizando que todo Estado de la Unión, cuya legislación nacional admita la protección en ambas formas, deberá aplicar solamente una de ellas a un mismo género o una misma especie botánica. Así mismo, recoge los principios de trato nacional y reciprocidad, que deberán ser otorgados a las personas naturales y jurídicas con domicilio en uno de los Estados de la Unión o a los nacionales que sin tener domicilio o residencia en él, satisfagan las obligaciones que puedan serles impuestas con vistas a permitir el examen de las variedades que hayan obtenido, así como el control de su multiplicación.

Entre las disposiciones más importantes, de este convenio, se tienen las siguientes:

El Artículo 5, se refiere a los efectos que tiene el derecho concedido al obtentor, estableciendo como tales, la producción con fines comerciales, la puesta a la venta, la comercialización del material de reproducción o de multiplicación vegetativa en su calidad de tal de la variedad; y establece que cada Estado de la Unión en su propia legislación o en acuerdos especiales, podrá conceder a los obtentores para ciertos géneros o especies botánicas, un derecho más amplio que el definido.

El Artículo 6, establece las condiciones requeridas para beneficiarse de la protección, siendo estas las siguientes:

- a. La variedad debe poder distinguirse claramente por uno o varios caracteres importantes de cualquier otra variedad, cuya existencia sea notoriamente conocida en el momento en que se solicite la protección;
- b. En la fecha de presentación de la solicitud de protección en un Estado de la Unión, la variedad no deberá haber sido ofrecida en venta o comercialización con el consentimiento del obtentor ; en el territorio de dicho Estado o, si la legislación de ese Estado lo prevé, no haberlo sido desde hace más de un año; y no deberá haber sido ofrecida en venta o comercializada, en el territorio de cualquier otro Estado, con el consentimiento del obtentor, por un período anterior superior a seis años en el caso de las vides, árboles forestales, árboles frutales y árboles ornamentales.
- c. La variedad deberá ser suficientemente homogénea, teniendo en cuenta las particularidades que presente su reproducción sexuada o su multiplicación vegetativa.
- d. La variedad deberá ser estable en sus caracteres esenciales, es decir, deberá permanecer conforme a su definición después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, cuando el obtentor haya definido un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo; y
- e. La variedad deberá recibir una denominación conforme a lo dispuesto en el Artículo 13, del mismo convenio.

En cuanto a la duración de la protección, el Artículo 8, establece que el derecho otorgado al obtentor tiene una duración limitada, que no podrá ser inferior a quince años a partir de la concesión del título de protección. Para las vides, los árboles forestales, los árboles frutales y los árboles ornamentales, con inclusión, en cada caso, de sus porta injertos, la duración de protección no podrá ser inferior a dieciocho años a partir de dicha fecha.

El convenio establece en cuanto a limitaciones del ejercicio de los derechos protegidos, que solo podrá limitarse el derecho exclusivo del obtentor en dos casos:

- Por razones de interés público y
- Cuando tenga lugar para asegurar la difusión de la variedad, caso en el cual el Estado de la Unión interesado deberá adoptar todas las medidas necesarias para que el obtentor reciba una remuneración equitativa.

En Guatemala este Convenio pudo entrar en vigencia por medio del decreto legislativo número 19-2014 El mismo consideraba los compromisos adquiridos en el -DR-CAFTA- capítulo 15 Artículo 15.5 con el objeto de garantizar un sistema de protección del derecho de los obtentores de variedades vegetales, para ser asumido por medio del –MAGA-, que contemplaba entre otros, la regulación del Estado sobre los derechos económicos del obtentor, cesión de la propiedad, licencias contractuales, licencias obligatorias, nulidad y cancelación del derecho del obtentor, extinción del derecho y gestión de las solicitudes, protección, registros, conservación, derecho de prioridad, entre otros. Sin embargo no entró en vigencia al seguir existiendo oposición a su vigencia, por lo que actualmente se encuentra en el legislativo una nueva propuesta de ley sobre obtenciones vegetales sin que se vislumbre la voluntad política para que pase a convertirse en ley a la que el Estado está comprometido, constituyendo por tanto un tema trascendental para el país, sin embargo continúa pendiente.

Aquellos países que desarrollan en el ámbito público y privado, nuevos cultivares, es decir, en los que el mejoramiento genético juega un papel importante dentro del sector agroindustrial, tienen el incentivo de proteger a esos mejoradores. Protegiendo la propiedad intelectual de los fitomejoradores se estimula el desarrollo de variedades y se asegura el progreso genético continuo. Pero también es innegable que eso puede ocurrir a costa de un elevado costo de producción para los que usan la semilla mejorada como insumo, es decir, los agricultores (Stelbel, 2014).

En un país donde el sector agrícola es “poderoso y pudiente” (vía subsidios como EEUU o Europa o vía ingreso de divisas como Argentina y Australia), los productores comerciales pueden pagar un paquete tecnológico de alto costo (semillas, herbicidas,

fertilizantes, maquinaria) porque su producto genera cuantiosos ingresos. ¿Pero qué ocurre en países que no son productores de genética vegetal, sino que son compradores de esa genética para fines comerciales o de subsistencia?

Esos países no tienen gran incentivo para proteger a los mejoradores vegetales y en cambio tienen una buena razón para liberar la reproducción de semilla mejorada: bajar los costos de producción de sus agricultores comerciales y de subsistencia.

-UPOV- no coincide totalmente y dice que incluso un país sin una industria fitogenéticas importante se beneficiaría de proteger las creaciones fitogenéticas, porque genera un marco legal que incentiva la llegada de compañías que producirán variedades adaptadas al clima y condiciones locales, mientras que si no existiera la protección de las propiedad intelectual de nuevos cultivares, nadie tendría incentivo para realizar dicho desarrollo. El argumento teórico parece sólido, pero en la práctica, no se ve tal resultado, sinceramente (Stelbel, 2014).

Desde los años 2000, -UPOV- se ha unido con la –OMC- para impulsar la sanción de leyes de propiedad intelectual de creaciones fitogenéticas en todo el mundo, de acuerdo con el convenio de 1991, al punto que aquellos países que no lo hagan son pasibles de recibir sanciones de la –OMC- en el comercio de productos agroalimentarios.

En Guatemala la ley mencionada restringe la creación de variedades derivadas de una variedad protegida. No prohíbe totalmente su uso como lo establece el Artículo 5, pero pone restricciones en los Artículos 3 y 4 que apuntan básicamente a proteger cultivos transgénicos y –OGM- en general.

Esto es una mala noticia para mejoradores de empresas más pequeñas o de organismos gubernamentales que no podrán usar libremente una variedad comercial para crear su propia variedad. Pero es una buena noticia si esos organismos crean su propio transgénico: nadie va a poder usarlo sin su consentimiento (Stelbel, 2014).

El Decreto 19-2014 de protección de obtenciones vegetales en Guatemala no parece haber sido sancionado pensando en las necesidades del sector agroalimentario

del país. En cambio, parece haber sido hecha a medida del convenio –UPOV- 1991. En el país se generó una postura ciudadana que la denominarla para bien o para mal “ley Monsanto”.

3.1.3.3. Tratado sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los Fines del Procedimiento en Materia de patentes

El Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los fines del Procedimiento en materia de Patentes, que en adelante se le ha denominado el “Tratado” fue adoptado el 28 de abril de 1977 en el marco de la Conferencia Diplomática de Budapest y entró en vigor el 19 de agosto de 1980. En la Conferencia se adoptó también el reglamento de dicho tratado.

El contenido básico de este tratado se centra en dos puntos: Por una parte en una norma según la cual los estados contratantes como lo establece el Artículo 3.1. “Que permitan o exijan el depósito de microorganismos a los fines del procedimiento en materia de patentes reconocerán, a los fines de este procedimiento, el depósito de un microorganismo efectuado ante una autoridad internacional de depósito”.

Como complemento a esa norma, se establecen una serie de requisitos para que una institución determinada pueda considerarse autoridad internacional de depósito. Entre tales requisitos cabe destacar los que se refieren a:

- Al carácter permanente de la institución;
- A la suficiencia de los medios personales y materiales, tanto para el cumplimiento de funciones científicas como administrativas que le correspondan;
- A su carácter imparcial y objetivo, y
- A su disponibilidad para cualquier depositante.

Entre los requisitos exigidos por el tratado están incluidas las principales obligaciones de la institución, consistentes en:

- Examinar la viabilidad de los microorganismos depositados y conservarlos,

- Observar el secreto respecto de esos microorganismos y
- Entregar muestras de esos microorganismos depositados, todo ello conforme a lo dispuesto en el Reglamento del propio tratado.

Según este tratado es suficiente un único depósito del cultivo del microorganismo en una autoridad internacional de depósito, para cumplir con esa exigencia referida a todas las solicitudes de patentes que se presenten para la misma invención en todos los estados miembros. El Tratado de Budapest no contempla una definición de microorganismo, lo que permite aceptar una noción amplia a efecto del posible depósito, de manera que puedan ser objeto de él, no solo “entes con vida propia”, sino también “otros elementos biológicos” que pueden ser conservados en las instituciones de depósito, tales como virus, plantas, semillas, entre otros. De hecho, tales elementos son ya objeto de depósito en las instituciones que han adquirido el estatuto de autoridad internacional de depósito en aplicación de lo dispuesto en el tratado.

Principales ventajas del Tratado, se estipula en el Tratado que un único depósito tiene múltiples consecuencias jurídicas, se simplifican los procedimientos en materia de patentes a la vez que se ofrecen alicientes para el patentamiento en los Estados parte en el mismo y aumenta la seguridad biológica al evitar el riesgo que supone la transferencia de microorganismos entre países.

El Tratado ofrece ventajas al depositante que desee cursar una solicitud de patente que surta efecto en varios países, en la medida en que, conforme a los procedimientos que se contemplan en el Tratado para el depósito de microorganismos, ahorra gastos y gana en seguridad, en vez de depositar el microorganismo de que se trate en cada uno de los países en los que presente la solicitud de patente en relación con dicho microorganismo, solo tendrá que proceder a un depósito ante una única autoridad depositaria, lo que en definitiva equivale a ahorrar tasas y costos en los que hubiera incurrido para el depósito en cada uno de esos países en los que desea obtener protección.

No obstante lo anterior, en ningún momento se analizó la compatibilidad del contenido del Tratado de Budapest en relación con el régimen de propiedad industrial

aplicable en Guatemala en conexión con la normativa de acceso a recursos genéticos, pues ese instrumento internacional consolida una herramienta para evadir las imposiciones relacionadas con la celebración de contratos de acceso, lo cual lleva al no cumplimiento del principio de repartición justa y equitativa de beneficios económicos derivados de la explotación de recursos genéticos (Figueroa, 2014).

En estas condiciones, la aprobación del Tratado de Budapest configura una incompatibilidad con la legislación de propiedad industrial aplicable en Guatemala. La biopiratería, entendida como el proceso mediante el cual se niegan los derechos de las comunidades a sus recursos genéticos y sus conocimientos, es una conducta desplegada por individuos, organizaciones o corporaciones que reciben libremente el conocimiento sobre recursos genéticos para luego adquirir derechos monopólicos de propiedad intelectual sobre los mismos. Por tal motivo, países megadiversos como Guatemala han desarrollado políticas de protección de su biodiversidad, incluyendo en sus legislaciones figuras como la declaración de origen del material, el consentimiento previo informado y el contrato de acceso a recursos genéticos como condiciones para conceder derechos de propiedad intelectual sobre material biológico o genético (Figueroa, 2014).

El Tratado de Budapest puede constituir una herramienta para dar viso de legalidad al no cumplimiento de las condiciones establecidas en la ley para conceder patentes que versen sobre material genético, lo cual conllevaría que países como Guatemala no perciban beneficio económico alguno derivado del uso comercial de sus recursos genéticos y, por el contrario, se le desconocería su legítimo derecho de explotación sobre los mismos, al encontrarse constituidos derechos de propiedad intelectual a favor de terceros, sobre los cuales el Tratado de Budapest hace imposible el rastreo en relación conl origen del recurso, dado el carácter confidencial del depósito (Figueroa, 2014).

La adhesión del Estado a dicho instrumento internacional puede configurar un obstáculo para la materialización del ampliamente pregonado principio de repartición justa y equitativa de beneficios derivados de la utilización comercial de los recursos genéticos, lo que ponen de manifiesto la necesidad de estructurar una política pública de propiedad intelectual para la celebración de tratados de libre comercio, en la que se reconozca el carácter vinculante, no solo de los –ADPIC–, sino también del –CDB–, como

alternativa para intentar afianzar un equilibrio justo dentro de una globalización asimétrica (Figueroa, 2014).

3.1.3.4. Convenio Sobre Diversidad Biológica –CDB-

El –CDB-, se aprobó en Nairobi el 22 de mayo del año 1992 y quedó abierto a la firma en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro desde el 5 de junio de 1992 hasta el 4 de junio de 1993, surgió como una necesidad de divulgar información y conocimientos sobre la diversidad biológica y de desarrollar capacidades científicas, técnicas e institucionales para lograr un entendimiento básico que permita planificar y aplicar las medidas adecuadas ante la importancia de la misma para la evolución y para el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera.

En Guatemala, el –CDB- entró en vigencia por medio del Decreto Legislativo Número 5-95, a partir de ello Guatemala se ha comprometido con la implementación de las metas y programas que significan el –CDB-, para lo cual se destacan importantes informes técnicos periódicos como el contenido en el V Informe Nacional de Cumplimiento de los Acuerdos del Convenio Sobre Diversidad Biológica, -CONAP-, 2005, en donde resalta la actualización del estado de las tenencias y amenazas para la diversidad biológicas y las repercusiones para el bienestar humano, la estrategia nacional de diversidad biológica y su plan de acción.

El progreso hacia las metas de Aichi (caso Guatemala) a nivel nacional ha contribuido a avanzar hacia el cumplimiento de algunos de los objetivos de desarrollo del milenio, especialmente los objetivos 1 y 7, relativos a la erradicación de la pobreza y la sostenibilidad ambiental, respectivamente. La gestión sostenible de la diversidad biológica contribuye a reducir la pobreza y a garantizar la sostenibilidad del ambiente. La biodiversidad es la base del bienestar humano y de la economía, por lo que las acciones encausadas hacia su conservación constituyen contribuciones para alcanzar un desarrollo sostenible de Guatemala (Figueroa, 2014).

El Convenio comienza afirmando que la conservación de la diversidad biológica es interés común de toda la humanidad, que los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos biológicos y que no debe alegarse falta de pruebas científicas inequívocas como razón para aplazar las medidas encaminadas a evitar o reducir la amenaza de reducción o pérdida de la diversidad biológica.

En el Artículo 1, contempla como objetivos del convenio:

- 1) La conservación de la diversidad biológica,
- 2) La utilización sostenible de sus componentes y
- 3) La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, así como mediante una financiación apropiada.

El Artículo 2, define términos utilizados, entre los cuales destacan las siguientes:

- Biotecnología: toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de producto o procesos para usos específicos;
- Recursos biológicos: los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad;
- Recursos genéticos: se entiende el material genético de valor real o potencial;
- Utilización sostenible: se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de estas de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

El Artículo 16, reviste importancia, en virtud que las partes contratantes se comprometen a asegurar y facilitar a otras partes contratantes el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de diversidad biológica o que

utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente, así como la transferencia de esas tecnologías, en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que establezcan de común acuerdo; así como a tomar medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda.

Este acuerdo es de suma importancia en virtud que las partes contratantes se comprometen a integrar el examen de la conservación y la utilización sostenible de los recursos biológicos en los procesos nacionales de toma de decisiones, a adoptar medidas relativas a la utilización de los recursos biológicos para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica, proteger y alentar la utilización consuetudinaria de los recursos biológicos de conformidad con las prácticas culturales tradicionales que sean compatibles con las exigencias de la conservación o de la utilización sostenible, prestar ayuda a las poblaciones locales para preparar y aplicar medidas correctivas en las zonas degradadas donde la diversidad biológica se ha reducido; y fomentar la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y su sector privado en la elaboración de métodos para la utilización sostenible de los recursos biológicos.

El –CDB- es un tratado internacional vinculante para los países signatarios, reconoce y reafirma el principio de la Soberanía Nacional sobre los recursos filogenéticos conforme a términos mutuamente acordados y sujeto a consentimiento previamente informado. Los receptores de los materiales deberán compartir los resultados de la investigación y desarrollo y los beneficios de la comercialización, con base también en términos mutuamente acordados.

El –CDB- concilia la necesidad de conservación con la preocupación por el desarrollo, basado en consideraciones de equidad y responsabilidad compartida. Por ello promueve la cooperación científica, técnica, acceso a los recursos genéticos, financieros y transferencia de tecnología ecológicamente adecuada. Como instrumento jurídico internacional es uno de los acontecimientos más significativos en materia de derecho internacional, medio ambiente y desarrollo, y representa una declaración a favor de la vida misma.

Este convenio establece principios científicos y organizativos y un marco para diseñar una estrategia global de conservación. Es un compromiso político internacional para la protección de la biodiversidad y su fortalecimiento. En una era de restricciones económicas no es un desafío menor. Se necesitan más negociaciones, experiencia práctica de cooperación y permanente voluntad para responder a estos desafíos.

Guatemala dentro del -GPMA-, ha conformación de comisión de seguimiento para asumir la responsabilidad de Guatemala como Presidente del -GPMA- esta comisión sería de manera incluyente, representativa de país, por medio de un grupo de expertos nacionales, con participación multisectorial, pluricultural e interdisciplinaria. De esta manera se convocó a varias instituciones para: Informar de la comisión, la finalidad de promover intereses y prioridades comunes relacionadas con la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica además de capacitar a distintas entidades con temas relacionados al Convenio sobre la Diversidad Biológica, Política y Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, de tal manera que pudiesen llevar el mensaje a sus instituciones y promoverlos.

3.1.3.5. Protocolo de Nagoya –Sobre Acceso a los Recursos Genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización, al Convenio sobre la Diversidad Biológica-

3.1.3.5.1. Antecedentes

El -PNUMA- convocó en noviembre de 1988 a un grupo de trabajo ad hoc para analizar la conveniencia de elaborar un convenio ambiental de carácter general, fundado en el objetivo de que los recursos biológicos son vitales para el desarrollo económico y social de la humanidad, por tal razón, se estableció el grupo de trabajo *ad hoc*, a fin de preparar un instrumento legal internacional para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, donde se estableciera la necesidad de compartir costos y beneficios entre países desarrollados y subdesarrollados.

Este trabajo culminó en mayo de 1992 en la Conferencia de Nairobi cuando se propuso un texto de Convenio. Dicho instrumento internacional fue adoptado el 22 de mayo de 1992 y quedó abierto a firma el 5 de junio de 1992 durante la -CNUMAD- en Río de Janeiro en 1993. Es así, como el -CDB- entra en vigencia el 29 de diciembre de 1993.

El Protocolo tiene su origen en el llamamiento formulado por la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, llevada a cabo en Johannesburgo en el año 2002 –y refrendado más adelante por la Conferencia de las Partes del -CDB- en 2004-, de negociar, en el marco del Convenio, un régimen internacional para promover y salvaguardar la participación justa y equitativa en los beneficios procedentes de la utilización de los recursos genéticos.

El Grupo de Trabajo Especial de composición abierta sobre acceso y participación en los beneficios establecido por la -COP- se reunió once veces entre 2005 y 2010 para negociar el texto del Protocolo de Nagoya, esto con el fin de aplicar efectivamente los Artículo 15 “Acceso a los recursos genéticos” y Artículo 8 j) “Conocimientos tradicionales” del Convenio así como sus tres objetivos.

Tras seis años de negociaciones, el 29 de octubre de 2010, en la décima reunión de la Conferencia de las Partes, celebrada en Nagoya, Japón, se adoptó el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al -CDB- fue parte de un paquete de negociación que comprende el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, incluyendo la Metas de Aichi y la Estrategia para la Movilización de Recursos. El Protocolo entró en vigor el 12 de octubre de 2014, tras la 51ava ratificación de Estados Parte.

El Protocolo impulsa notablemente el tercer objetivo del -CDB-, porque proporciona mayor certeza y transparencia jurídicas tanto para los proveedores como para los usuarios de recursos genéticos. Dos novedades importantes del protocolo son una serie de obligaciones concretas que cada parte deberá asumir para asegurar el cumplimiento de la legislación o los requisitos reglamentarios nacionales de la Parte que proporciona

los recursos genéticos, y la obligación de cumplir condiciones de cooperación mutuamente acordadas.

El Protocolo de Nagoya (Texto y Anexo) de la Secretaría del –CDB-, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Naciones Unidas, Nagoya Japón 2011, en sus artículos más relevantes para el presente estudio, establece:

Artículo 1, Objetivo “El objetivo del presente Protocolo es la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, incluso por medio del acceso apropiado a los recursos genéticos y por medio de la transferencia apropiada de tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre dichos recursos y tecnologías y por medio de la financiación apropiada, contribuyendo por ende a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes”.

Artículo 10, Mecanismo Mundial Multilateral de Participación en los Beneficios “Las Partes considerarán la necesidad de contar con un mecanismo mundial multilateral de participación en los beneficios, y con modalidades para este, para abordar la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos que se producen en situaciones transfronterizas o en las que no es posible otorgar y obtener consentimiento fundamentado previo. Los beneficios compartidos por los usuarios de recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos a través de este mecanismo se utilizarán para apoyar la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes a nivel mundial.”

3.1.3.5.2. Objetivo del protocolo de Nagoya

El objetivo del Protocolo se aborda en el Artículo 1. El texto de esta disposición se basa en el tercer objetivo del –CDB-, como se indica en el mismo artículo y se refiere a “La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos” como el objetivo principal del Protocolo. Dicho artículo aclara que

tales beneficios comprenden el acceso adecuado a los recursos genéticos, la transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes y la financiación adecuada.

Así otros artículos también abonan en la definición del objetivo del Protocolo, entre ellos:

Artículo 11, “Cooperación Transfronteriza 1. En aquellos casos en que los mismos recursos genéticos se encuentren *in situ* dentro del territorio de más de una Parte, dichas Partes procurarán cooperar, según sea apropiado, con la participación de las comunidades indígenas y locales pertinentes, según proceda, con miras a aplicar el presente Protocolo. 2. En aquellos casos en que los mismos conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos sean compartidos por una o más comunidades indígenas y locales en varias Partes, dichas Partes procurarán cooperar, según proceda, con la participación de las comunidades indígenas y locales pertinentes, con miras a aplicar el objetivo del presente Protocolo”.

Artículo 12 “Conocimientos Tradicionales Asociados a Recursos Genéticos 1. En el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del presente Protocolo, las Partes, conforme a las leyes nacionales, tomarán en consideración las leyes consuetudinarias, protocolos y procedimientos comunitarios, según proceda, con respecto a los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos. 2. Las Partes, con la participación efectiva de las comunidades indígenas y locales pertinentes, establecerán mecanismos para informar a los posibles usuarios de conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos acerca de sus obligaciones, incluidas las medidas que se den a conocer a través del Centro de Intercambio de Información sobre Acceso y Participación en los Beneficios para el acceso a dichos conocimientos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de estos. 3. Las Partes procurarán apoyar, según proceda, el desarrollo, por parte de las comunidades indígenas y locales, incluidas las mujeres de dichas comunidades, de: (a) Protocolos comunitarios en relación con los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de tales conocimientos; (b) Requisitos mínimos en las condiciones mutuamente acordadas que garanticen la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de conocimientos tradicionales

asociados a recursos genéticos; y (c) Cláusulas contractuales modelo para la participación en los beneficios que se deriven de la utilización de los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos. 4. Las Partes, al aplicar el presente Protocolo, no restringirán, en la medida de lo posible, el uso e intercambio consuetudinario de recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados dentro de las comunidades indígenas y locales y entre las mismas de conformidad con los objetivos del Convenio”.

Artículo 15 Cumplimiento de la Legislación o Requisitos Reglamentarios Nacionales sobre Acceso y Participación “En Los Beneficios 1. Cada parte adoptará medidas legislativas, administrativas o de política apropiadas, eficaces y proporcionales para asegurar que los recursos genéticos utilizados dentro de su jurisdicción hayan sido accedidos de conformidad con el consentimiento fundamentado previo y se hayan establecido condiciones mutuamente acordadas como se especifica en la legislación o los requisitos reglamentarios nacionales de acceso y participación en los beneficios de la otra Parte”.

3.1.3.5.3. Suspensión Temporal del Protocolo de Nagoya (Caso Guatemala)

El 18 de junio se anunció 2016, a través de la página web de Prensa Latina, la suspensión temporal del Decreto 06-2014 que aprueba el protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al –CDB-, impulsado por el –CONAP-. Varias organizaciones civiles y autoridades ancestrales se han pronunciado en contra de la implementación de dicho protocolo en el país.

La ratificación del convenio trae consigo la obligación de las instituciones encargadas de crear un marco legislativo en base al acceso, protección, uso, y reparto del uso de biotecnología. En el caso de Guatemala la responsabilidad recae principalmente en el –CONAP-, quien implementó un reglamento para la utilización y experimentación de –OVM-, realizando su socialización con empresarios e instituciones

del país, pero sin considerar los aportes, posturas y argumentos de las organizaciones sociales dedicadas a la protección de la biodiversidad y de pueblos indígenas.

La suspensión es resultado de las inconstitucionalidades presentadas por autoridades ancestrales, con la colaboración del diputado por Winaq Amilcar Pop, quienes argumentan que el Protocolo lleva a la privatización y comercialización de las semillas nativas, así como del conocimiento ancestral.

Las Autoridades Ancestrales de los pueblos Mayas, la –ANAPROB- y la –REDSAG-, convocaron a conferencia de prensa para informar sobre sus demandas en las que exigen la suspensión total del protocolo de Nagoya, así como el respeto de las formas de organización indígenas- El viernes 17 de junio la Corte de Constitucionalidad notificó la suspensión temporal del protocolo de Nagoya en Guatemala.

3.1.3.6. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual –perspectivas-

La OMPI, dentro de sus Grupos de Trabajo, integrado por expertos en el campo de la biotecnología procedentes del sector privado y de los Gobiernos de sus Estados miembros, ha propiciado la identificación de cuestiones relacionadas con la biotecnología y los derechos de propiedad intelectual que podrían incluirse en el programa de trabajo de la –OMPI-, desde comienzos del bienio 2000-2001. La Utilización de los –DPI- en las Invenciones Biotecnológicas tiene dos objetivos:

- Estudiar los regímenes jurídicos en las prácticas universitarias gubernamentales relacionadas con el uso de patentes para crear colaboraciones con el sector privado basadas en la tecnología, y
- Evaluar el éxito relativo de los diferentes modelos de transferencia de tecnología entre el sector público y el privado, así como la función que desempeñan las patentes en ese proceso.

Esto, en virtud que muchos miembros de la –OMPI- cuentan con estructuras sólidas de investigación en varios campos de la biotecnología que se encuentran en el sector

universitario o en instituciones de investigación patrocinadas por el Gobierno y se desea estudiar y establecer las prácticas que siguen estos entes para la transferencia de tecnología de los centros de investigación básica a los centros de investigación aplicada y finalmente al mercado. Evaluar las modalidades de una comercialización de la tecnología que implique recursos biológicos y preparar estudios que puedan facilitar los debates en torno a los acuerdos de colaboración para realizar actividades de investigación y desarrollo de materiales biológicos naturalmente existentes.

En los últimos años, se ha prestado una atención significativa al proceso mediante el que se lleva a cabo la investigación y el desarrollo de productos comerciales a partir de materiales biológicos naturales. Parte de esta atención se ha centrado en mejorar la prestación de cooperación entre organizaciones o particulares en países que disponen de una gran variedad en materia de diversidad biológica e instituciones de investigación, tanto del sector público como del privado. Igualmente, se ha prestado atención a las relaciones y las colaboraciones entre las culturas indígenas que poseen conocimientos sobre la fauna y la flora locales y entidades interesadas en llevar a cabo investigaciones e iniciativas utilizando esos conocimientos.

Por otra parte, algunas entidades han propugnado la creación de un derecho a la información poseída por las culturas indígenas que tenga un reconocimiento más formal o de unas obligaciones internacionales más independientes y uniformes en relación con dichos conocimientos. Otros han sugerido que dicho enfoque resultaría difícil dado el carácter diverso de la información y los temas involucrados.

3.1.3.7. Patentes Orientadas a las Invenciones Biotecnológicas

A medida que las oficinas de patentes han obtenido experiencia en la realización de exámenes de solicitudes de patente dirigidas a invenciones de biotecnología han tenido que abordar la manera de obtener acceso al estado de la técnica y de estudiarlo. La mayoría de las oficinas ha elaborado de manera satisfactoria cuestiones relacionadas con la búsqueda y aplicación del estado de la técnica procedente de fuentes tradicionales, como las patentes y publicaciones. En los últimos años, ha surgido la cuestión de, si las

oficinas son capaces de evaluar la información que muestra la utilización pública previa de una invención y la manera en que pueden llevarlo a cabo.

En 1987, la –OMPI- y la –UPOV- elaboraron conjuntamente un estudio sobre la protección de las innovaciones vegetales mediante patentes y mediante los derechos de obtentor típicos de la –UPOV-. Desde esa fecha se ha revisado el Convenio de la –UPOV- en 1991 a fin de suprimir la prohibición existente en el acta de 1978 de la –UPOV- que impedía la doble protección.

La concesión de una patente no ofrece al innovador ningún derecho positivo para comercializar una invención. Las patentes, debido a su naturaleza territorial y al requisito de la novedad, tampoco pueden ser utilizadas para privar a terceros de la posibilidad de utilizar materiales naturales y en ningún caso pueden ser utilizadas fuera del país en el que han sido otorgadas.

Existe una ausencia de consideraciones críticas sobre la relación entre la concesión de la exclusividad de la patente para una invención biotecnológica y los aspectos sociales relacionados con la comercialización de la biotecnología. Por tanto, se propone que se estudie la conveniencia de realizar un examen sobre la relación existente entre la exclusividad de la patente y la comercialización de las invenciones biotecnológicas a fin de obtener un mayor entendimiento sobre esta relación. Se discutirá también, la cuestión de si las patentes pueden utilizarse o han sido utilizadas para prohibir la utilización de variedades vegetales naturales o para interferir en las prácticas o costumbres de las comunidades indígenas.

3.1.3.8. Protección Jurídica de las Obtenciones Vegetales

3.1.3.8.1. Patentes y variedades vegetales

Para Lorenzini “Patente” es un documento público mediante el cual se reconoce un derecho exclusivo y excluyente para comercializar y explotar una invención, por un plazo y territorio determinado.

Otros autores consideran que la Patentes es un derecho concedido por el gobierno de un país a favor de un inventor o el dueño de una invención, a cambio de que el inventor comparta sus conocimientos novedosos con la sociedad. De conformidad con el decreto Ley 153-85 Ley de Patentes de Invención, Modelos de Utilidad, Dibujos y Diseños Industriales, Patente es el derecho que otorga el Estado para la protección de un invento. El derecho a la patente pertenecerá al inventor. La ley de propiedad industrial, decreto del Congreso de la República número 57-2000, no define expresamente que es una patente, limitándose a mencionar la materia que no constituye invención y los requisitos de patentabilidad, entre otros.

3.1.3.8.2. Condiciones de patentabilidad

Según los principios universalmente pregonados por la doctrina y la legislación, la protección del invento depende de la satisfacción de condiciones que puede ser de dos tipos:

- Condiciones positivas y
- Condiciones negativas.

Las condiciones positivas atañen a la naturaleza misma de la creación y se encuentran contenidos entre los Artículos 1, 2, y 3 del Decreto Ley 153-85 Ley de Patentes de Invención, así como en los Artículos 93 al 102 de la Ley de Propiedad Industrial Decreto 57-2000, y son los siguientes:

- a) La presencia de una invención en su acepción legal
- b) Que la invención sea resultado de una actividad inventiva (nivel inventivo)
- c) Que la invención sea nueva (novedad)
- d) Que la invención sea susceptible de aplicación industrial.
- e) Que la invención sea homogénea y estable en cuanto a los componentes que la integran (homogénea y estable).

La invención puede ser definida como el planteamiento de un problema en la industria y la propuesta de su solución. La legislación la define como una creación aplicable en la práctica para la solución de un problema técnico. Podrá ser producto o un procedimiento, o estar relacionado con ellos. La actividad inventiva alude precisamente a que el invento sea el resultado de una operación mental, de un esfuerzo y labor intelectual que en el campo de la propiedad industrial se identifica precisamente como una creación industrial.

Las condiciones negativas de patentabilidad son:

1. Casuísticas,
2. Contingentes y
3. No atañen a la naturaleza misma de la invención, sino que se refieren a la exigencia de que la invención positivamente patentable no caiga bajo alguna de las prohibiciones de patentes establecidas en la ley en su Artículo 2.

3.1.3.8.3. Variedades vegetales

En el lenguaje ordinario de la botánica se alude a las plantas por el nombre de su género o especie, pero los agricultores no se limitan a plantas, maíz o frutas, sino que eligen una subdivisión de la especie, una variación determinada que prometa mejorar la calidad o cantidad, u otras ventajas inherentes a las plantas que se cultivan.

El término variedad hace referencia a una estrecha relación con el destino que se desea dar a la planta y que las características que revistan importancia para ese destino o utilización, son decisivas para determinar si un grupo de plantas forma o no una variedad.

De conformidad con el Convenio –UPOV- en su Artículo I inciso vi) Variedad Vegetal se define como un conjunto de plantas de un solo taxón botánico del rango más bajo conocido que, con independencia de sí responde o no plenamente a las condiciones para la concesión de un derecho de obtentor, puede definirse por la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o combinación de estos, distinguiéndose de cualquier

otro conjunto de plantas, por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos, considerándose una unidad, habida cuenta de su aptitud a propagarse sin alteración.

La actividad humana consistente en desarrollar tipos de plantas mejor adaptadas a las necesidades o deseos del hombre, es lo que se conoce con el nombre de "Obtención de Variedades Vegetales".

La Obtención Vegetal es entonces, un conjunto o grupo de plantas cultivadas que se distinguen de las demás de su especie por algunas características genéticas, morfológicas, fisiológicas, químicas u otras significativas para la agricultura, y que al ser reproducidas, mantienen las características propias que la identifican.

El Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, en su Artículo 1.3, establece que la propiedad industrial se entiende en su acepción más amplia y se aplica no solo a la industria y al comercio propiamente dicho, sino también al dominio de las industrias agrícolas y extractivas y a todos los productos fabricados o naturales. Así el Convenio de París incluye a la agricultura como una industria, lo que explica la protección a los derechos de propiedad intelectual que se tiene sobre las variedades vegetales.

Las Variedades Vegetales, desde el punto de vista económico o del utilizador, consisten en una subdivisión de la especie, que puede distinguirse por el objetivo de explotar los recursos vegetales de esta especie. Y desde el punto de vista de la mejora de las plantas, una Variedad puede ser considerada como una población artificial con estrecha base genética, con característica agronómica bien definida, que es reproducible con mayor o menor precisión siguiendo un método de producción pre-determinado.

La ciencia moderna brinda recursos para realizar con más eficacia un grado alto de manipulación y de ingeniería de la materia viva, mediante herramientas como el –DNA– recombinante y los métodos de hibridación y otros.

3.1.3.8.4. El Derecho del obtentor

Obtentor, de conformidad con el Convenio –UPOV-, es la persona que haya creado o descubierto y puesto a punto una variedad.

Las nuevas variedades son el resultado de una considerable inversión y ante todo de la capacidad del hombre para crear. Las nuevas variedades cuestan tiempo y dinero. Los programas de mejora vegetal, generalmente son emprendidos por empresas, lo que requiere cuantiosas inversiones en personal especializado, instalaciones adecuadas, materiales y aportaciones de dinero líquido. De esta cuenta los verdaderos impulsores de las nuevas variedades vegetales son los fito mejoradores u obtentores, quienes merecen que se les reconozca la realización de su labor con las debidas garantías.

El derecho del obtentor es el reconocimiento que debe darse a los obtentores de variedades vegetales, como un incentivo a esa labor investigativa, creativa que desarrollan, y así salvaguardar sus intereses. El derecho del obtentor comprende la agricultura, horticultura y selvicultura. La eficaz protección de la propiedad industrial, brinda la seguridad de que los costos de transacción puedan ser reconocidos de antemano, lo que facilita la planificación empresarial y en última instancia la industrialización.

El derecho del obtentor significa que se le reconoce que posee en exclusiva el derecho de explotar una variedad vegetal, es una forma de propiedad intelectual, así como lo son las patentes, las marcas, los derechos de autor o los diseños industriales. Esta protección es una forma *Sui Générés* de protección diseñada para proteger las nuevas variedades vegetales, y es a la vez un incentivo para aquellos investigadores fito mejoradores que dedican un largo tiempo y recursos económicos a estudios que permitan concluir con una nueva variedad vegetal.

La única forma de proteger a los obtentores es concederles un derecho, en virtud del cual se les permita por un período de tiempo determinado, acciones tendientes a la explotación del mismo con fines comerciales.

Hasta antes de la entrada en vigencia del Decreto 57-2000 Ley de Propiedad Industrial, esta posibilidad estaba vedada a los fito mejoradores del país, sin embargo, actualmente dada la vigencia de esta ley, la que contempla en sus Artículos 97 y 98 que “Una variedad será considerada nueva si en la fecha de presentación de la solicitud, el material de reproducción o de multiplicación vegetativa, o un producto de su cosecha, no hubiese sido vendido o entregado de otra manera lícita a terceros, por el inventor o por otra persona con su consentimiento, para fines de explotación comercial de la variedad”, y más adelante contempla los requisitos de patentabilidad de la variedad vegetal, tales como que esta sea nueva, distintiva, estable y homogénea, y contempla además esta ley, quien es el titular del derecho a la patente, entre otros., lo que ya es un significativo avance de la legislación, en virtud de que en la anterior ley no se contemplaba esta posibilidad.

3.1.3.8.5. Fundamentación de la protección

La necesidad de ofrecer protección a las nuevas variedades vegetales está fundamentada en la filosofía del derecho de patentes que se basa precisamente en ser un incentivo para el desarrollo tecnológico a través de una compensación a los autores de nuevas invenciones que cumplan con ciertos requisitos.

El sistema de protección a las variedades vegetales se basa paralelamente en el incentivo al desarrollo de la agricultura, horticultura y selvicultura a través del reconocimiento de un derecho a los creadores de variedades vegetales mejoradas. De esa cuenta se puede concluir fácilmente que la mejora vegetal es un instrumento esencial para la mejora de la producción agrícola en términos de cantidad, calidad y diversidad.

De ahí que sean tan importantes los datos que arrojan las últimas estadísticas que indican que el 40% del incremento general de la productividad agrícola se debe a la utilización de variedades mejoradas, es decir, con mayor capacidad de adaptación a las condiciones locales, con mayor rendimiento, mayor contenido alimenticio, con nuevas resistencias incorporadas o mejor adaptadas a mecanismos de la cosecha.

Estas variedades mejoradas son el resultado de programas de mejora vegetal que requieren cuantiosas inversiones en personal especializado, instalaciones adecuadas, materiales y aportaciones en dinero que se extienden a lo largo de varios años, por el establecimiento de un sistema que garantice al obtentor un derecho en exclusiva de comercialización de su nueva variedad, cuyo incentivo es necesario para promover así las inversiones en este sector.

3.1.3.8.6. Contenido y objeto del derecho del obtentor

Según el Convenio –UPOV- Artículo 14, se requerirá la autorización del obtentor para los actos realizados respecto del material de reproducción o multiplicación de la variedad vegetal, y son los siguientes:

1. La producción o multiplicación
2. La preparación a los fines de la reproducción o de la multiplicación
3. La oferta en venta
4. La venta o cualquier otra forma de comercialización
5. La exportación
6. La importación
7. La posesión por cualquiera de los fines mencionados en los puntos 1 y 6 anteriormente citados.

El objetivo del derecho del obtentor es promover e incentivar las actividades de Fito mejoramiento, es decir, la creación de nuevas variedades de plantas, cuya finalidad es ser cultivadas y contribuir así a un aporte alimentario y productivo de calidad y cantidad.

Entre los factores que justifican la protección al derecho del obtentor están:

- El contenido en el Artículo 27.2 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos que dice: “Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones de la que sea autora”.

- Así también existe una fundamentación constitucional, que es la base del derecho al obtentor, y está contenida en el Artículo 42 de la Constitución Política de la República, la que reconoce la libertad de industria, comercio y trabajo como un derecho humano.
- A la vez existen otras razones como la que corresponde al desarrollo agrícola, en vista de que las variedades vegetales mejoran sustancialmente en cuanto a calidad y cantidad la diversidad alimentaria y productiva de un país determinado y el beneficio se extiende a toda la colectividad, por lo que se involucra también un interés público, en vista que una variedad vegetal se utilice libremente con fines de mejoramiento, como recurso genético.

Los productos agrícolas tradicionalmente han sido protegidos por medio de las marcas, comprendiéndose las plantas y flores, no obstante la noción de marca atañe ortodoxamente a distinguir productos o mercancías fabricadas o puestos en el comercio y tales actividades son más bien propias de la actividad industrial o comercial que de la actividad agrícola.

Tal protección es posible por ejemplo desde 1968, esta regularización así como la denominada Convención de Paris no dejan duda sobre la posibilidad del instituto jurídico de la marca a los productos vegetales y por consiguiente a las especies de su género como son las novedades o variedades vegetales, toda vez que el espíritu de Propiedad Industrial no es restrictivo, sino orientado de modo que sus principios se apliquen no solamente a la industria o al comercio propiamente dichos, sino incluso al dominio de las industrias agrícolas y extractivas y a todos los productos fabricados o naturales. De esta cuenta en la clasificación preparada por la Oficina Internacional Para la Protección de la Propiedad Industrial de Berna menciona en su clase 31 que animales vivos, de frutos y legumbres, de semilleros, de plantas vivas y flores naturales.

En la protección de las variedades vegetales deben tomarse en cuenta dos aspectos: el primero que consiste en si las novedades vegetales o las nuevas obtenciones pueden ser objeto de patente y pueden ser protegidas en todos los casos contra las falsificaciones o reproducciones no consentidas, y el segundo, si estas pueden ser designadas con denominaciones nuevas, que puedan ser registradas como marcas

y protegidas en consecuencia. De esa cuenta se ha generado una corriente que tiende a la protección de las novedades vegetales en una categoría nueva como un invento o bien como un modelo industrial.

Dada la naturaleza de la marca, según la cual el titular de la misma puede renovarla indefinidamente se ha considerado que tiene que evitarse la monopolización mediante el registro como marca de la denominación de la variedad vegetal lo cual excedería todo límite tolerable porque se perpetuaría un monopolio de hecho y de derecho sobre la obtención vegetal, de esa cuenta que pueden registrarse como marcas únicamente denominaciones distintas a las que corresponda a la propia variedad vegetal.

Por ejemplo la “jolie madame”, “Cristian Dior”, entre otros., ante el problema anterior España emitió la ley 12 de 1975 que se denomina Ley de Protección de Variedades Vegetales y tiene por objeto el reconocimiento a través de la concesión de un Título de Obtención Vegetal y la protección del derecho del obtentor de una variedad vegetal cualquiera que sea el género o especie botánica, que diferenciándose de otras ya existentes y presentando condiciones de homogeneidad y estabilidad, sea nueva; No pudiendo considerarse como nueva la variedad vegetal que antes de la solicitud del “título de obtención vegetal”, ha sido ya comercializada u ofrecida en venta en España con autorización del obtentor o de sus causahabientes o en cualquier país extranjero con una antelación de cuatro años, o en su caso ha sido objeto de publicidad suficiente para poder ser explotado, o en una solicitud prioritaria.

Este título luego de una calificación y procedimiento de examen administrativo confiere a su titular el derecho exclusivo a producir, importar, vender u ofrecer en venta o explotar los elementos de reproducción sexual o multiplicación vegetativa de la variedad y, además, las plantas o partes de estas que normalmente se comercializan con fines distintos a los de multiplicación (ornamentación), pero no autoriza a impedir el uso de la nueva variedad para la obtención de otras diferentes. Esto último permite acciones civiles y penales de protección, y genera además licencias y transmisión de los derechos obtenidos.

La Asociación Internacionales por la Protección de la Propiedad Industrielle continúa la discusión sobre nuevas formas de protección a estas variedades; y de uno de sus congresos surgió la Asociación Panamericana para la Protección de la Propiedad Industrial en Río de Janeiro. Actualmente la tendencia es mantener la protección a las innovaciones bajo el presupuesto que es patentable aquello que tenga novedad universal, nivel inventivo y aplicación industrial.

Las variedades se dan en cuanto a las obtenciones vegetales y animales en los que los criterios de novedad y aplicación industrial se sustituyen y enfocan de manera distinta de la relacionada con la materia muerta. Se manifiestan pautas generales en la Comunidad Europea, Estados Unidos de Norteamérica y legislaciones modernas como la Ley actual de Propiedad Industrial de Guatemala. Las exclusiones de patentabilidad en esta materia determinan la no patentabilidad de descubrimientos e innovaciones contrarias a la moral, orden público, o que puedan generar daño a la naturaleza o medio ambiente, así como los aspectos éticos de las innovaciones, entre otros.

3.1.3.8.7. Marco Jurídico de Protección de las Obtenciones Vegetales

El análisis de cualquier temática en la post modernidad requiere una aproximación multidisciplinaria considerando que la multilateralización de las relaciones de los Estados en aspectos tecnológicos, políticos, jurídicos, económicos y culturales genera una relación dinámica e independiente que determina la visión local de las diversas problemáticas que tienen que enfrentar los países. Por lo que no se puede omitir considerar la influencia que el nuevo orden económico mundial ha tenido para generar un nuevo orden público internacional en el cual la supranacionalidad ha determinado dogmáticamente jurídica vinculante para los Estados en distintos aspectos en determinados aspectos tales como derechos humanos, libre comercio, trabajo, niñez, cultura, propiedad intelectual, medio ambiente, recursos naturales, biodiversidad, entre otros.

En vista de lo anteriormente anotado, la protección a las obtenciones vegetales no es la excepción, por lo que su análisis jurídico no puede ser inductivo, sino por el contrario

deductivo considerando la regulación legal internacional, la regulación legal regional y las estrategias locales con ese marco legal, vinculado con las necesidades de su fortalecimiento dentro de esa perspectiva.

3.1.3.8.8. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales - UPOV-

La –UPOV- es una organización intergubernamental con sede en Ginebra, fue establecida por el Convenio Internacional para la -UPOV- firmado en Paris en 1961, y entró en vigor en 1968. Fue revisado en Ginebra en 1972, 1978 y 1991. El Acta de 1978 entró en vigor en 1981. El Acta de 1991 aún no está en vigor.

Las Actas de 1978 y 1991 establecen un ámbito de protección mínimo y ofrecen a los Estados miembros la posibilidad de tomar en consideración, en sus legislaciones, las circunstancias nacionales. El acta de 1978 estipula que se necesita de la autorización previa del titular para la protección con fines comerciales, la oferta a la venta y comercialización de semillas o de material de la multiplicación protegida. El Acta de 1991 contiene disposiciones más detalladas que definen los actos para los que se necesita la autorización del titular respecto de las mismas.

El Convenio de la –UPOV- tiene como finalidad es asegurar que los Estados miembros de la Unión reconozcan los méritos de los obtentores de nuevas variedades vegetales, concediéndoles un derecho exclusivo de propiedad, consistentes en un conjunto de principios uniformes y claramente definidos.

Entre los requerimientos necesarios para gozar de tal protección las variedades vegetales deben:

- Distinguirse de las variedades preexistentes y comúnmente conocidas
- Ser suficientemente homogéneas
- Ser estables

- Ser nuevas en el sentido de que no deben haberse comercializado antes de la fecha de solicitud de comercialización

Al igual que todos los derechos de propiedad intelectual, el derecho de obtentor se concede por un período limitado de tiempo, al final del cual la variedad protegida pasa a ser del dominio público. El derecho también está sujeto a controles, y es de interés público, contra cualquier abuso potencial. Para la utilización de una variedad con fines de investigación, no es necesaria la autorización del titular de un derecho de obtentor.

La agricultura, la horticultura y la silvicultura, así como el consumidor final, se benefician finalmente del estímulo adicional que los derechos de obtentor dan a la creación de nuevas variedades, que sean más adecuadas para satisfacer las necesidades humanas.

Las variedades mejoradas son un elemento necesario y tienen una relación costo-eficacia considerable, en la mejora cuantitativa y cualitativa de la producción de alimentos, de energía renovable y de materias primas. La obtención de nuevas variedades vegetales requiere inversiones considerables en términos de conocimientos, mano de obra, recursos materiales, dinero, y tiempo.

La posibilidad de obtener algunos derechos exclusivos respecto de la nueva variedad ofrece al obtentor una mejor oportunidad de recuperar sus costos y acumular los fondos necesarios para inversiones adicionales. A falta de los derechos del obtentor, esos objetivos son más difíciles de lograr, pues no hay nada que impida que terceros multipliquen la semilla u otro material de multiplicación del obtentor, ni venda la variedad a escala comercial, sin reconocer en forma alguna el trabajo del obtentor.

La importancia de la diversidad biológica parte de que es resultado de la evolución y que la especie humana depende de la misma para su supervivencia. Aunque se han identificado 1.7 millones de especies, la extinción de las mismas es un fenómeno natural del proceso evolutivo, por las actividades del hombre, la amenaza sobre los eco sistemas y especies cada día es mayor, por lo que si la deforestación continúa se estima que desaparecerán de la tierra del 2 al 8 por ciento las especies en los próximos 25 años.

El impacto económico de esta pérdida complementa la tragedia ambiental, porque los recursos biológicos representan el 50% de la economía mundial y el 80% de las necesidades de los pobres emana de los recursos biológicos. Así mismo, cuando existe la diversidad biológica es mayor la posibilidad de nuevos descubrimientos médicos, del desarrollo económico y de enfrentar desafíos nuevos como el cambio climático. Por lo tanto, la conservación de la diversidad biológica es de interés común de toda la humanidad y forma parte del proceso de desarrollo.

3.1.3.8.9. La Propiedad Intelectual Colectiva

La propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas presenta un marco normativo en el derecho público externo e interno. Su reconocimiento se ve a través de instrumentos jurídicos tanto nacionales como internacionales respecto de la existencia de los pueblos indígenas, sus costumbres, tradiciones, cultura, todo ello atendiendo a la evolución socio cultural de los pueblos y la necesidad de crear normas que permitan la integración y coexistencia de los habitantes de un entorno geográfico y socio político, con garantías propias de la dinámica de la vida en sociedad, sin menoscabo de la identidad de cada grupo que la integra, es innegable y una realidad cotidiana, no aceptada por algunos, sin embargo, es con contexto del que no se puede abstraer.

En el ámbito del derecho internacional público se presentan algunos instrumentos jurídicos internacionales que señalan, en específico, la protección de la propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas.

Tales como la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 que prescribe en su Artículo 31: “1. 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. 2. Conjuntamente con los pueblos indígenas, los Estados adoptarán medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos”.

Por otro lado el Convenio 169 de la –OIT- sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de 1991, en su Artículo 7, dispone lo siguiente: “Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que este afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente”.

Por otro lado el –CDB- de 1992 reconoce el respeto a la propiedad intelectual indígena en el Artículo 8 dispone: “Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: j) Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente”.

Así mismo, sobre el –CDB-, la Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica afirman que este instrumento normativo “Reconoce el aporte de los conocimientos e innovaciones de los pueblos indígenas, así como el derecho de dar su consentimiento previo a la utilización de sus recursos naturales y a participar en los beneficios derivados de dicha utilización” (Bunker, 1999). De ahí que internacionalmente se propugna por que en los ordenamientos jurídicos internos se promuevan normas que

contengan medidas legales para garantizar y proteger la propiedad intelectual colectiva de los conocimientos, tecnologías e innovaciones de los pueblos indígenas. Toda actividad relacionada con los recursos genéticos y los conocimientos asociados a los mismos perseguirán beneficios colectivos.

Se prohíbe el registro de patentes sobre estos recursos y conocimientos ancestrales, porque no solo limitan la actividad agrícola de subsistencia, sino que frena la dinámica productiva que naturalmente existe en las poblaciones rurales agrícolas, la mejora de las especies y el incentivo a la creatividad, en detrimento de la preservación de las especies, la seguridad alimentaria y la salud de la humanidad.

Kuppe en (Colmenares, 2001) afirma que “La nueva Carta Magna es la única constitución del mundo que intenta poner un dique a la biopiratería practicada por los consorcios internacionales farmacéuticos y de semillas”. Colmenares (2001) denomina a este derecho como “Derecho al patrimonio cultural e intelectual” y señala que la protección constitucional de este derecho humano “Trata de evitar que la creciente demanda de empresas que tienden al dominio y control de los territorios indígenas, pongan en peligro el conocimiento tradicional y las biotecnologías creadas por estos pueblos” (Colmenares, 2001).

La propiedad intelectual colectiva de los pueblos indígenas es el derecho de cada pueblo y comunidad indígena de usar, gozar, disfrutar y administrar un bien material o inmaterial, cuya titularidad pertenece de forma absoluta e indivisible a todos y cada uno de sus miembros, a los fines de preservar y desarrollar la integridad física y cultural de las presentes y futuras generaciones. La Ley de Diversidad Biológica del año 2000 en su Artículo 42 establece que, “Son derechos comunitarios, la facultad de disposición de los conocimientos, innovaciones y prácticas pasadas, actuales o futuras, que conforman la propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas”.

De acuerdo a estos y otros textos normativos nacionales e internacionales se establece un concepto aproximado en el ámbito doctrinal de la propiedad intelectual colectiva de los pueblos indígenas como: derecho humano fundamental de rango constitucional cuya titularidad pertenece de forma absoluta, indivisible y colectiva a los

pueblos y comunidades indígenas, ejercido de forma indisponible e inalienable sobre el uso, goce, disfrute y administración de bienes tangibles e intangibles, regulado de forma especial, cuya finalidad es preservar y desarrollar la integridad física y cultural de las presentes y futuras generaciones, que prohíbe el registro de patentes sobre recursos y conocimientos ancestrales; de forma correlativa es entendido también como un deber constitucional del Estado y de cualquier persona de garantizarlo y protegerlo.

El concepto de la propiedad intelectual colectiva de los pueblos y comunidades indígenas permite identificar dos significados, correlativos entre sí, referidos al derecho constitucional y al deber constitucional a cargo del Estado. De esta manera, se asevera el doble significado de la mencionada propiedad, como derecho.

3.2. Nacional

3.2.1. Situación de Guatemala

El –TIRFAA-, entró en vigor el 29 de junio de 2004. Para diciembre 2014 133 países habían ratificado el –TIRFAA-. Los objetivos de este son:

- La conservación,
- La utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, y
- La distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización, en armonía con el –CDB-, para una agricultura sostenible y seguridad alimentaria.

El Congreso de la República de Guatemala aprobó el –TIRFAA- en el año 2005. El Punto Focal del –TIRFAA- es la –VISAR- del –MAGA-. El órgano competente para la ejecución del –SML- de Acceso y Distribución de Beneficios previsto en el –TIRFAA- es el Instituto de Ciencia de Tecnología Agrícolas –ICTA-. (Lapeña, Vásquez y Say, 2014).

El –TIRFAA- es el único instrumento a nivel internacional que regula la conservación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y que reconoce su

carácter vinculante, los derechos del agricultor. El –TIRFAA- se aplica a todos los recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura que define como recursos o material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura (RFAA, 2015).

Guatemala es, a nivel mundial, un centro de origen y de diversidad de cultivos importantes para la humanidad, como son el maíz, el frijol y las cucúrbitas, entre otros. Por ello, el –TIRFAA-, que reconoce la importancia de la conservación y el uso sostenible de la diversidad de la diversidad biológica agrícola, es una norma de importante aplicación para Guatemala.

Asimismo,, el –TIRFAA- reconoce la contribución de las comunidades locales e indígenas y de los agricultores a la conservación y al desarrollo de los recursos fitogenéticos que constituyen la base de la producción alimentaria y agrícola. El –TIRFAA- reconoce expresamente los derechos del agricultor y establece que es responsabilidad de los gobiernos nacionales el adoptar medidas para su promoción, entre las que se incluyen la protección y promoción de los conocimientos tradicionales; el derecho de los agricultores a participar equitativamente en la distribución de los beneficios que se deriven de la utilización de los –RFAA- y el derecho a participar en la adopción de decisiones a nivel nacional sobre asuntos relativos a la conservación y a la utilización sostenible de los –RFAA-.

El -TIRFAA- reconoce el derecho de los agricultores a conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra y propagación conservado en las fincas, con arreglo a la legislación nacional.

El –MAGA- a través de la Unidad de Normas y Regulaciones presentó el Segundo Informe Nacional sobre el estado de los Recursos Fitogenéticos de Guatemala, como uno de los productos del proyecto -FAO/GCP/GLO/190/SPA-, el Proyecto de asistencia a los países de América Latina para el establecimiento de un Mecanismo Nacional de Intercambio de Información sobre los –RFAA- y la preparación del Informe Nacional sobre –RFAA-.

En Guatemala las obtenciones vegetales son objeto de protección a través de la Ley de Propiedad Industrial. Bajo esta ley se establece que una variedad vegetal puede ser objeto de patente si cumple con las condiciones requeridas en el Artículo 93 de: ser nueva, distinta, homogénea y estable. En esta ley no se contemplan los derechos de los agricultores. Esta ley al tomar elementos establecidos del convenio de la –UPOV-, en forma incompleta; determinar el alcance de dicha patente manteniendo la esencia de una patente de invención; tratar de incorporar la excepción del obtentor, privilegio del agricultor referido a plantas y no a variedades vegetales; omitir extender derecho a variedades esencialmente derivadas; no incluir la definición de variedad vegetal, objeto de protección, obtentor, variedad esencialmente derivada; adolecer de disposiciones referentes a la descripción de la variedad al momento de otorgar el derecho de patente y no obligar al titular a mantener la variedad tal como fuera definida hace impráctica y no aplicable dicho instrumento. Se tiene información que a la fecha se han presentado diez expedientes, solicitando la protección de variedades por el sistema de patentes, los cuales no han sido resueltos (MAGA-FAO-, 2008).

De forma general los derechos de los agricultores se refieren al derecho a conservar, desarrollar y utilizar la diversidad genética, así como a reconocer y retribuir a los agricultores la contribución que han hecho al pozo genético mundial (Andersen, 2008). Estos derechos son reconocidos en el capítulo 9 del –TIRFAA-, especificando que cada país lo hará de acuerdo a su legislación interna. Lo mismo aplica para el Artículo 8 (j) del –CDB-, donde se menciona como obligación de los Estados, el reconocer y preservar los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales (prácticas agrícolas tradicionales, uso de razas locales conocimientos sobre uso y manejo de recursos fitogenéticos).

En Guatemala aún no se ha desarrollado la legislación correspondiente, o se han adoptado medidas pertinentes, para proteger y promover los derechos del agricultor, en particular la protección de los conocimientos tradicionales de interés para los recursos fitogenéticos. Tampoco se tienen avances en el tema relacionado a la distribución de los beneficios que se deriven de la utilización de estos recursos (MAGA-FAO-, 2008).

A partir del año 2006 la representación de –FAO- en Guatemala, considerando las lecciones aprendidas del avance de las acciones del –PESA- y la evaluación de los daños a los ecosistemas de la tormenta tropical Stan, focaliza las acciones del programa considerando a la microcuenca como la unidad natural de planificación. Hace la propuesta de intervención a través del aporte de asistencia de cuatro enfoques metodológicos; definidos a partir de la estructura del sistema familiar y sus interacciones propias naturales, como propuesta de atención a sus subsistemas en orden de interés de la familia rural. Se prioriza en su secuencia de atención: los sistemas milpa, patio/hogar, diversificación, y la contribución, para sus relaciones de entorno, con el sistema de organización comunitaria /autogestión.

Dentro de los lineamientos estratégicos definidos por –FAO- Guatemala para este nuevo modelo de intervención, enmarca la transferencia horizontal de prácticas y/o tecnologías de los enfoques/sistemas antes mencionados, destinándolos para:

- Aprovechar y valorar el conocimiento, experiencias, capacidades y recursos locales,
- Formación de capacidades locales;
- Considerar y valorar el papel protagonista de la mujer; y
- Formación y organización de redes de líderes/lideresas, enlace con efecto multiplicador.

En Guatemala, los cultivos nativos que más contribuyen a la seguridad alimentaria, por ser la base de la alimentación nacional son: el maíz, el frijol y las hortalizas nativas.

Para que instituciones de investigación como el ICTA que es una institución de derecho público responsable de generar y promover la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola con énfasis en agricultores de infra-subsistencia, pueda constituirse no solo en generador de nuevas invenciones agrícolas sino también en puente de acceso a tecnologías ya existentes a nivel mundial a favor de los usuarios finales de las mismas. En este marco, es preciso resaltar la necesidad de una mayor conexión entre las iniciativas que se desarrollan a nivel comunitario y las políticas procedentes de las

instituciones del Gobierno Central. Esto pasa por un reconocimiento institucional y político de las Reservas Comunitarias de Semillas y por una mayor coordinación de estas con las colecciones nacionales y los servicios nacionales de investigación y extensión agrícolas.

El ICTA, como responsable de la mayor colección de germoplasma a nivel nacional, debe potenciar los vínculos con los bancos comunitarios de semilla y actuar de enlace con el SML, mediante la solicitud y acceso a material genético que responda a las demandas de las comunidades y que esté presente en las colecciones de otros países. Una mayor comunicación en ambas direcciones, por tanto, puede contribuir a consolidar las Reservas Comunitarias de Semillas, a una transferencia de tecnologías más eficiente y a crear una estrategia nacional de importancia para la adaptación al cambio climático.

De la misma manera, las Reservas Comunitarias de Semillas son iniciativas que distinguen a Guatemala en el mundo como una manera de generar resiliencia frente al cambio climático.

El –SML- puede contribuir a consolidar estas redes, entre otros aspectos, mediante el acceso a tecnologías para la conservación de la agro-biodiversidad, el mejoramiento participativo, el intercambio de conocimientos, o la repatriación de germoplasma de interés local; y a que los sistemas locales de semillas y de conservación de la diversidad agrícola tengan una mayor representación en las políticas agrícolas nacionales, con el reconocimiento de los derechos del agricultor.

La CONARFI se creó en el año 1998 con el objetivo de promover y coordinar las actividades para la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos del país, se encuentra integrada por representantes del sector público, del sector académico y de instituciones vinculadas con la conservación y la utilización sostenible de los –RFAA- en el país. Es urgente que la CONARFI obtenga el debido reconocimiento legal para que pueda seguir funcionando a futuro. Esta comisión reúne a los mayores especialistas en la materia a nivel nacional y puede ser de gran utilidad en el asesoramiento y apoyo a las actuales políticas de seguridad alimentaria, agricultura familiar y fomento de la agrícola nacional.

3.2.2. Disposiciones relativas

Dentro de este mismo esquema existen las siguientes normativas:

- Código Internacional de Conducta para la Recolección y Transferencia de Germoplasma Vegetal
- Convención Internacional de Protección Fitosanitaria
- Convención sobre el Tráfico de Especies de Flora y Fauna en Vías de Extinción – CITES-
- El Acuerdo de Transferencia de Material
- El plan de Acción Mundial
- Conferencia Internacional
- La Red Mesoamericana de Recursos Filogenéticos –REMERFI-
- El Convenio para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas de los Países de América
- Convenio Internacional de Protección Fitosanitaria
- Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales, Forestales y el Desarrollo de Plantas Forestales
- Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central
- El Protocolo sobre Bioseguridad
- Convenio Relativo a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de aves Acuáticas, entre otros.

Los instrumentos anteriormente citados complementan varios instrumentos internacionales en materia de diversidad biológica.

3.2.3. Sistemas de Protección Nacional

De conformidad con la Ley de Propiedad Industrial, en Guatemala una invención es patentable cuando tenga novedad, nivel inventivo y sea susceptible de aplicación

industrial. Para una variedad vegetal, serán condiciones de patentabilidad, que la misma sea nueva, distinta, homogénea y estable. Según el ordenamiento legal, estos requisitos positivos de patentabilidad significan:

En cuanto a la “novedad”, el concepto en cuanto a las obtenciones vegetales es distinto del de novedad que se establece para el sistema de patentes. La novedad no se destruye por una divulgación previa de una descripción de la variedad sino que se establece en referencia a una serie de actos de comercialización realizados sobre un cierto tipo de material vegetal antes de ciertas fechas, determinadas en relación con las fechas de depósito de la solicitud de prioridad.

Se considerará distinta la variedad si la misma se diferencia claramente de cualquier otra cuya existencia fuese comúnmente conocida en la fecha de presentación de la solicitud, o cuando se hubiese invocado un derecho de prioridad en la fecha de prioridad aplicable. Esta condición se refiere a que en la producción de plantas, la mejora vegetal tiene que ser diferente de las demás con un objetivo determinado. Esta nueva variedad tiene que distinguirse claramente por uno o varios caracteres importantes de cualquier otra variedad, cuya existencia sea notoriamente conocida en el momento que se solicite la protección -prioridad-, cuyos caracteres distintivos puedan ser definidos, reconocidos y descritos con precisión.

Es homogénea una variedad si es suficientemente uniforme en sus caracteres esenciales, teniendo en cuenta las variaciones previsibles según las particularidades de su forma de reproducción sexuada o de su multiplicación vegetativa.

Es estable la variedad si sus caracteres pertinentes se mantienen inalterados después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas, o en caso de un ciclo particular de reproducciones o multiplicaciones, al final de cada ciclo.

Asimismo, la ley regula que el derecho a obtener la patente corresponde al inventor. Si la invención se hubiere realizado por dos o más personas conjuntamente, el derecho a patentarla les pertenece en común. El derecho a la patente es transferible por cualquier título.

Como se puede observar la única forma de proteger al obtentor es precisamente a través de reconocerle sus derechos, protegerlos en un tiempo y territorio determinado, es decir, fijando las reglas de esa dinámica actividad.

Sin embargo, estos derechos reconocidos y garantizados y que actualmente benefician al obtentor de una variedad vegetal, aún no han sido lo suficientemente difundidos y especialmente promovidos por el Estado y las instituciones relacionadas con la materia, lo que se traduce en una carencia de incentivos a para los Fito mejoradores del país.

Son condiciones negativas de patentabilidad, de conformidad con la Ley de Propiedad Industrial, respecto a la novedad, la cual se pierde si ocurren las circunstancias siguientes:

- a) Cuando la explotación de la variedad en el país se haya hincado por lo menos un año antes de la fecha de presentación de la solicitud, o en su caso, de la prioridad que se reclame;
- b) Cuando la explotación de la variedad en otro país se haya hincado por lo menos cuatro años antes de la presentación de la solicitud, o de la prioridad que se reclame, o seis años, en el caso de árboles y vides.

3.2.4. Legislación Nacional

La protección al –DPI- en Guatemala, está a cargo del Registro de la Propiedad Intelectual el reconoce la Propiedad Intelectual como “Un conjunto de bienes inmateriales, producto del intelecto humano que son objeto de protección” (Crucible, 2000).

Dentro del territorio guatemalteco el Registro de Propiedad Intelectual, es el encargado de promover la observación y resguardo de los –DPI-, por medio de la inscripción de los mismos.

La propiedad intelectual en Guatemala, se subdivide en dos ramas, y se rigen bajo su ley específica. Estas dos ramas son conocidas como propiedad industrial y derecho de autor y derechos conexos.

3.2.4.1. Ley de Propiedad Industrial (Decreto 57-2000)

La Ley de Propiedad Industrial Decreto 57-2000, entró en vigencia a partir del 1 de noviembre de 2000, tomando en cuenta en la parte relativa a patentes lo relacionado con las innovaciones tecnológicas. Si bien existen diferentes formas de protección de la propiedad intelectual en el contexto legal, solo interesan tres en el área de biotecnología:

- Patentes
- Protección de las variedades vegetales y
- Información no divulgada

En este caso se desarrollará el registro de las innovaciones tecnológicas vía patentes. La propiedad industrial se concibe como un conjunto de derechos que puede poseer una persona física o jurídica sobre una invención (patente, modelo de utilidad, topografía de productos semiconductores, certificados complementarios de protección de medicamentos y productos fito sanitarios), un diseño industrial, un signo distintivo (marca o nombre comercial), entre otros. Otorga dos tipos de derechos: en primer lugar el derecho a utilizar la invención, diseño o signo distintivo, y en segundo lugar el derecho a prohibir que un tercero lo haga. El derecho de prohibir (*Ius prohibendi*) es la parte más destacada de la propiedad industrial y permite al titular del derecho el solicitar el pago de una licencia, también llamada regalía o royalty.

Posee límites temporales, pues casi todos los derechos de propiedad industrial tienen una duración máxima, y territoriales pues solo tienen validez en el territorio donde se han concedido (normalmente, pero no exclusivamente, un país).

Otros límites al derecho de prohibir son el agotamiento del derecho, por el cual una vez comercializado con permiso del titular o habiendo cobrado la indemnización no se

puede impedir la posterior venta; el uso con fines experimentales y no comerciales, la entrada temporal en el país de un medio de locomoción matriculado en el extranjero, entre otros.

El Convenio de París y el Acuerdo sobre los -DPI- relacionados con el Comercio son los dos acuerdos internacionales de mayor peso sobre la propiedad industrial.

3.1.3.8.10. Requisitos de Patentabilidad en las Invenciones Biotecnológicas

El Artículo 93 de la Ley de Propiedad Industrial establece como requisitos de patentabilidad, la novedad, el nivel inventivo y que sea susceptible de aplicación industrial. Para el caso específico de una variedad vegetal, establece como condiciones de patentabilidad, el ser nueva, distinta, homogénea y estable.

i. Novedad: El Artículo 94 de la Ley de Propiedad Industrial establece que se considera que una invención tiene novedad si ella no se encuentra en el estado de la técnica, antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente en el país o en su caso, antes de la fecha de prioridad aplicable.

ii. El estado de la técnica: Comprende como el mismo artículo 94 lo indica, todo lo que haya sido divulgado o hecho accesible al público en cualquier lugar del mundo y por cualquier medio.

iii. Actividad inventiva: El Artículo 95 se refiere al requisito de nivel inventivo, estableciendo que una invención tiene nivel inventivo sí, para una persona capacitada en la materia técnica correspondiente, la misma no resulta obvia ni se habría derivado de manera evidente del estado de la técnica pertinente.

iv. Aplicación industrial: El Artículo 96 en cuanto al requisito de aplicación industrial, establece que una invención se considera susceptible de aplicación industrial cuando su objeto pueda ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria o actividad productiva. A estos efectos la industria se entiende en sentido amplio e incluirá entre otros

la artesanía, la agricultura, la ganadería, la manufacturera, la construcción, para fines de explotación comercial de la variedad. Este es un requisito que a nivel internacional ha dado algún problema, en virtud que para el caso de patentes de biotecnología aplicada en materia viva se ha sostenido por ejemplo que el material genético humano no llena este requisito, al no saber a ciencia cierta en muchos casos, cuál va a ser su aplicación industrial.

3.1.3.8.11. Requisitos de Registro de una Invención Biotecnológica

El Artículo 103 se refiere a la solicitud de patente y establece que el solicitante de una patente podrá ser una persona individual o jurídica. La solicitud de patente de invención deberá presentarse al registro y deberá contener:

- Los datos generales del solicitante o de su representante legal, acreditando dicha representación.
- Lugar de constitución, cuando fuese una persona jurídica
- El nombre de la invención y del inventor y su dirección.

Momento de hacer efectivo el depósito. El Artículo 109 de la ley de Propiedad Industrial establece el depósito de la muestra del material biológico el cual deba efectuarse en una institución de depósito establecida dentro y fuera del país pero reconocida por el registro, sin perjuicio -menciona la ley- del reconocimiento que el registro realice respecto a otras instituciones y reconociendo a partir de la presente ley las autoridades de depósito establecidas conforme el Tratado de Budapest sobre el reconocimiento internacional del depósito de microorganismos a los fines del procedimiento en materia de patentes de 1977.

Otro aspecto interesante es el establecido en el Artículo 129 de la ley de Propiedad Industrial en el que establece: “Cuando la patente proteja un material biológico que posea determinadas características reivindicadas, la protección también se extenderá a cualquier material biológico derivado por multiplicación o propagación del material patentado y que posea las mismas características.

Cuando la patente proteja una planta, un animal u otro organismo capaz de reproducirse, no podrá el titular impedir que terceros usen esa entidad como base inicial para obtener un nuevo material biológico viable y comercializar el material así obtenido, salvo que tal obtención requiera el uso repetido del material patentado.

Cuando la patente proteja una planta o un animal o su material de reproducción o de multiplicación, no podrá el titular impedir la utilización del producto obtenido a partir de la planta o animal protegido para su ulterior reproducción o multiplicación por un agricultor o ganadero y la comercialización de ese producto para uso agropecuario o para consumo, siempre que el producto se hubiera obtenido en la propia explotación de ese agricultor o ganadero y que la reproducción o multiplicación se haga en esa misma explotación.

Ahora bien la concesión de patentes en el área biotecnológica requiere que las oficinas especializadas cuenten con capacidad humana e infraestructura adecuada para el registro, el depósito de microorganismos, puesto que en la ley se estableció someramente, la realización de exámenes de novedad, el arbitraje en caso de litigios y la difusión de la información contenida en las patentes.

3.2.5. Proyecto de reformas a la ley de propiedad industrial

Iniciativa legislativa del 17 de febrero del 2017 a que le corresponde el número de registro 5247 en la Dirección Legislativa en Congreso de la Republica (que dispone aprobar reformas a los decretos Números 33-98 y 57-2000 ambos del congreso de la república, ley de derecho de autor y derechos conexos y ley de propiedad Industrial.

De la exposición de motivos que contiene la iniciativa en referencia por su importancia se transcriben algunos de los argumentos expuestos, tales como:

La Constitución Política de la República de Guatemala en su Artículo 1 garantiza la Protección de la persona, el Artículo 44 los derechos inherentes a la persona humana, el Artículo 58 la identidad cultural, Artículo 66, protección a los grupos étnicos y el Artículo 70, la ley específica de las comunidades indígenas, que sigue siendo deuda histórica hacia los Pueblos Indígenas. Asimismo, el Artículo 46, establece la preeminencia del

derecho Internacional sobre el derecho interno, en materia de derechos humanos. El Estado de Guatemala ha ratificado el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo para Pueblos Indígenas y Tribales y en su Artículo 23 establece “Las artesanías, las industrias rurales y comunitarias y las actividades tradicionales con la economía de subsistencia de los pueblos interesados... deberán reconocerse como factores importantes del mantenimiento de su cultura y de su autosuficiencia y desarrollos económicos”.

La Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, establece en su Artículo 31: “1. 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. 2. Conjuntamente con los pueblos indígenas, los Estados adoptarán medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos”.

El Artículo XIII de la Declaración Americana de Pueblos Indígenas establece “1. Los pueblos indígenas tienen derecho a su propia identidad e integridad cultural y a su patrimonio cultural, tangible e intangible, incluyendo el histórico y ancestral, así como a la protección, preservación, mantenimiento y desarrollo de dicho patrimonio cultural para su continuidad colectiva y la de sus miembros, y para transmitirlo a las generaciones futuras. 3. Los Pueblos Indígenas tienen derecho a que se reconozcan y respeten todas sus formas de vida, cosmovisiones, espiritualidad, usos y costumbres, normas y tradiciones, formas de organización social, económica y política, formas de transmisión del conocimiento, instituciones, prácticas, creencias, valores, indumentaria y lenguas, reconociendo su interrelación, tal como se establece en esta Declaración”.

El Estado de Guatemala de acuerdo al Convenio Internacional para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial establece en su Artículo 2 que se entiende por patrimonio cultural e inmaterial “Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana”.

De conformidad con la Comisión interamericana de Derechos Humanos, el Artículo XX Derechos de propiedad intelectual refiere: “Los Pueblos indígenas tienen derecho al reconocimiento y a la plena propiedad, control y la protección de su patrimonio cultural, artístico, espiritual, tecnológico y científico, y a la protección legal de su propiedad intelectual a través de patentes, marcas comerciales, derechos de autor y otros procedimientos establecidos en la legislación nacional; así como medidas especiales para asegurarles status legal y capacidad institucional para desarrollarla, usarla, compartirla, comercializarla, y legar dicha herencia a futuras generaciones”.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual realizó en 1998 y 1999 misiones exploratorias en 28 países entre ellos estuvo Guatemala, estas fueron realizadas con el objeto de determinar las necesidades y las expectativas en materia de propiedad intelectual de los titulares de conocimientos tradicionales, en estas se dio a conocer la dificultad y problemas que tienen las comunidades indígenas para proteger legalmente los conocimientos debido a la copia, piratería de tradiciones, y diseños típicos por personas y empresas de países desarrollados, sin la debida autorización, ni reconocimiento; circunstancias que esta iniciativa pretende resolver puesto que corre grave riesgo el derecho de pueblos indígenas en especial de las tejedoras. La apropiación mercantilista de los tejidos, textiles e indumentaria indígena, vulneran la libre determinación, identidad, principios y respeto de los pueblos indígenas, y como refiere la antropóloga Cumes: “La privatización de los conocimientos comunitarios busca convertir a los mismos Pueblos en delincuentes, porque no podrán generar más sus saberes sin

establecer una relación de dependencia con las empresas expropiadoras” (Bastos y Cumes, 2007).

Guatemala cuenta con normativas que regulan y protegen los derechos de autor, la propiedad industrial, incluso algunas normas de protección de la producción textil indígena, protección artesanal y tipificación de delitos como violación a derechos de autor y derechos conexos, establecidos en los decretos 426, 141-96, 33-98 y 57-2000, pero esas normas no se ajustan a los estándares internacionales que han avanzado en el reconocimiento de la propiedad intelectual colectiva de pueblos indígenas, referente a los tejidos, textiles e indumentaria indígena, estando desprotegidos en normas especiales los conocimientos, técnicas, tecnologías, métodos, diseños e instrumentos que son utilizados y aplicados para la creación y elaboración de los tejidos, textiles e indumentaria de los pueblos indígenas.

Con la finalidad de proteger, conservar, fomentar y fortalecer los conocimientos y las tecnologías ancestrales colectivas, integrales, intergeneracionales, de innovación permanente de las comunidades y pueblos indígenas, para hacer valer los derechos de propiedad intelectual colectiva, como un derecho inalienable, imprescriptible, indivisible e irrenunciable, inembargable, para evitar el plagio de los conocimientos y tecnologías en la creación, elaboración y producción de los textiles y tejidos e indumentaria indígena (Bastos y Cumes, 2007).

Hasta ahora las leyes ordinarias reconocen como autores a las personas individuales, y titulares de derechos a las personas individuales, personas jurídicas y al Estado, excluyendo al sujeto de derecho "pueblos y comunidades indígenas", esto en aplicación del principio de igualdad contenida en el Artículo 4 constitucional, y en interpretación del Artículo 66 de la Constitución que reconoce las formas de organización propia de los pueblos indígenas, esta propuesta pretende reformar los Decretos números 33-9B y sus reformas Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, 57-2000 y sus reformas Ley de Propiedad Industrial y 141-96 Ley de Fomento y Protección al Desarrollo Artesanal para el reconocimiento de derechos de autor y derechos conexos sobre los textiles e indumentaria maya a los pueblos y comunidades indígenas, el Congreso de la República entre sus facultades legislativas (Bastos y Cumes, 2007).

La propuesta de reforma, entre otras cosas propone que se regule una de sus normativas con el contenido siguiente: Artículo 1: Se adiciona al artículo 4 del Decreto 33-98 y sus reformas, Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, el cual queda así: “Propiedad Intelectual Colectiva de Pueblos y Comunidades Indígenas: Derecho que le corresponde a los pueblos y comunidades indígenas como creadores y propietarios, a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías, diseños, tejidos, indumentaria, textiles y demás producciones de su intelecto. Este derecho es imprescriptible y se prohíbe a personas ajenas a las comunidades reproducir comercialmente estas creaciones, sin consentimiento de estas”.

3.2.5.1. La inserción de la biotecnología en el régimen de patentes

Debe tomarse en consideración que los constantes avances y descubrimientos que se producen en el campo de la biotecnología llevan al peligro de convertir rápidamente en obsoleta cualquier legislación que no sea el producto de estudios y de investigaciones basados en la interpretación de la situación internacional de protección de los inventos biotecnológicos, adaptando la legislación vigente a las circunstancias que presenta el país. La legislación no debe apartarse del principio básico de estimular las investigaciones en el campo de la biotecnología y particularmente hacer atractivas las inversiones en esa área específica.

El sistema de patentes fue inicialmente diseñado para proteger aparatos útiles para la industria y la vida cotidiana, pero el surgimiento de la biotecnología ha provocado un reto al sistema de propiedad intelectual.

Debido a la protección a nivel de patentes, que incluye la protección de materia muerta, resultan claras divergencias en el ámbito de la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas, lo que puede ocasionar en un futuro obstáculos y de esa manera obstaculizar el funcionamiento de los mercados.

Sin duda está más que demostrado que la referencia básica para la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas está basada en las patentes, pero esta regulación ha de ser adaptada en determinados aspectos jurídicos, buscando siempre que se cumplan las condiciones de patentabilidad. A pesar de que es notable el adelanto acerca de la protección de las invenciones biotecnológicas, dicha protección ha sido muy debatido.

Se dan al respecto consideraciones éticas, religiosas, filosóficas y políticas que han debatido sobre la conveniencia o no de proteger por medio de los derechos de propiedad industrial las invenciones biotecnológicas. El panorama que se plantea es complejo y lo es más aún ante el desconocimiento que se da en estos nuevos aspectos de propiedad intelectual.

Actualmente no se han dado mayores problemas en esta materia pero a medida que se vaya dando a conocer y se incentiven las investigaciones surgirán problemas como los casos que se presentan en este trabajo como parte de los anexos, los cuales constituyen una muestra de los principales litigios y controversias más destacadas en torno al patentamiento de seres vivos y de esta manera aportar elementos sobre su significado y consecuencias para futuros desarrollos de esa industria.

3.2.6. Protocolo de Cartagena –Gestión de la Biotecnología y Distribución de sus Beneficios-

Guatemala se adhiere al Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del CDB en enero del 2000, por el Decreto 44-2003 del Congreso de la República.

El Protocolo de Cartagena, es un importante instrumento que proporciona un marco normativo internacional para reconciliar las necesidades respectivas de protección del comercio y del medio ambiente en el escenario del rápido crecimiento de la biotecnología moderna en la industria mundial.

Guatemala fue seleccionada para una Evaluación de soporte del Protocolo de Cartagena en Bioseguridad. En dicha evaluación dos consultoras visitaron las instalaciones y demás capacidades instaladas ejemplo; Laboratorios del ICTA y de la UVG, entrevistaron a los distintos sectores involucrados, es decir, entidades gubernamentales, academia, industria y representantes de la sociedad civil) y dialogaron con el CNCB (CONAP, 2004). En dichas entrevistas se resaltó la necesidad y carencia de información a nivel popular, sectorial y científico sobre el tema de biotecnología. Esta carencia de conocimiento del tema incrementa el conflicto de intereses y posiciones entre algunos sectores del país generando controversia a nivel nacional. Por parte del –CONAP-, la principal preocupación son los posibles riesgos que afecten negativamente a la biodiversidad del país al introducir –OVM-, organismos vivos modificados. El sector de la industria, así como el –MAGA- reconoce y quiere aprovechar los beneficios de la biotecnología sobre todo ante la apertura comercial presentada.

Son recientes las gestiones de los sectores que se ven afectados, -MAGA-, -MINECO- y la industria, Monsanto Syngenta Cámara de Comercio, para ver cómo repercute el comercio de transgénicos por la nueva apertura comercial, Tratados de libre comercio. Grupos como la Red de Seguridad Alimentaria conformada por ONG's internacionales, Veterinarios sin Fronteras, Vecinos del Mundo, entre otros, comunidades, grupos de campesinos a y otras organizaciones locales les preocupa y están en contra de la introducción de –OVM- al país. Principalmente existe preocupación por la salud y manifiestan inconformidad con la ley de biotecnología propuesta.

3.2.7. Medidas para participar en la investigación sobre biotecnología

Guatemala ha dado inicio al proceso de tomar medidas legislativas para participar y obtener los beneficios de la biotecnología tanto como para proteger la biodiversidad y otros riesgos que se puedan derivar de la liberación de los –OVM- –CONAP- con el apoyo del –FMAM- y –PNUMA-, realizó un proyecto denominado “Desarrollo del Marco Nacional de Seguridad de la Biotecnología para Guatemala”.

Se da así en Guatemala la emisión del Reglamento Técnico de Bioseguridad de Organismos vivos modificados para uso Agropecuario signado por el –MINECO-, -MAGA- -CONAP-, -SENASA-, -SDE-. Este reglamento fue aprobado por el Subgrupo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, subgrupo de -OVM– de uso Agropecuario-, de Guatemala y Honduras. La oficialización de este Reglamento Técnico, conlleva la aprobación por la Instancia Ministerial de la Unión Aduanera Guatemala y Honduras.

Este Reglamento tiene por objeto contribuir a regular el intercambio comercial y uso seguro de los organismos vivos modificados para uso agropecuario entre los Estados Parte. Su ámbito de aplicación es a los organismos vivos modificados para uso agropecuario en actividades de transporte, movimiento transfronterizo, investigación, experimentación, manejo, desarrollo, producción y comercialización. En su aplicación y para la adecuada interpretación y aplicación del presente Reglamento Técnico, se debe consultar: el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del -CDB-.

Los resultados de varias investigaciones emprendidas en han sido editados en documentos técnicos que han servido de apoyo y culminado en la elaboración de la Propuesta de Ley de Seguridad de la Biotecnología Moderna para Guatemala. Dichos documentos son los que se desarrollan en el siguiente apartado.

3.2.8. Diversidad Biológica de Guatemala –CONAP- 2004

En la actualidad existe controversia entre las ventajas y desventajas que puedan presentar la liberación y uso de los –OVM-. Una de las desventajas principales es el riesgo potencial a la biodiversidad en regiones consideradas como centros de origen y diversidad, como lo es Guatemala, para especies silvestres emparentadas con aquellas de importancia económica. En este documento se presenta una información detallada sobre la riqueza biológica de las especies de Guatemala en riesgo potencial por el uso de la biotecnología identificados por César Azurdia, especialista en recursos filogenéticos.

3.2.9. Seguridad convencional en la Importación de Productos Vegetales y Animales –CONAP- 2004

Existe un conjunto de leyes e instituciones que regulan productos y organismos biotecnológicos modernos, siendo la Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su reglamento la más importante. En este documento, Azurdia, describe las competencias del –MAGA, del –MSPAS-, -CONAP- y otras instituciones en cuanto a temas de poner en práctica la normativa, garantizar que no existan agentes etiológicos o contaminantes con riesgo biológico, físico o químico que afectan la salud pública, la producción agropecuaria y el medio ambiente, especies invasoras, inocuidad de alimentos, otros temas de sistemas de seguridad convencional en la importación de productos vegetales y animales en Guatemala. Se requiere en todos los casos, fortalecer la capacidad institucional, individual y sistémica (Azurdia, 2014).

3.2.10. Normativa y legislación existente sobre el tema de biotecnología y seguridad de la biotecnología y sus competencias institucionales en Guatemala –CONAP- 2004

Aspectos altamente relevantes y sujetos a discusión son:

- 1) Acceso a recursos naturales o genéticos,
- 2) Patentes,
- 3) Compartir beneficios y
- 4) Evaluación de riesgo en salud humana y ambiental.

Alejandra Sobenes, consultora de dicho análisis, concluyó en este estudio que:

- a) Existen debilidades jurídicas en materia de evaluación de los posibles riesgos o impactos que puedan afectar el ambiente y a la salud humana los Organismos Vivos Modificados;
- b) La legislación vigente establece normas para la importación, exportación y comercialización de semillas y plantas mayormente dirigida a garantizar su calidad y potencial productivo que a su inocuidad con el ambiente y la salud humana;

- c) La legislación actual no permite controlar y reducir al mínimo los posibles riesgos y consecuencias de los productos y subproductos de la biotecnología;
- d) los instrumentos de conservación de la biodiversidad actuales no son suficientes; y en muchos casos no existe coherencia y sí contradicción entre el marco internacional de protección a la biodiversidad y las regulaciones de propiedad intelectual y comercio.

En las conclusiones de este documento se ratifica que la Ingeniería Genética es incipiente en Guatemala, a nivel de laboratorio; y que la actividad existente es de carácter benéfico, desde el punto de vista social. Las prioridades nacionales, según el diagnóstico realizado, en relación con –OVM- son la salud y la protección vegetal.

3.1.4. Propuesta de Ley de Seguridad de la Biotecnología Moderna para Guatemala –CONAP- 2004

Dicha propuesta busca proveer un instrumento jurídico adecuado para protegerse de posibles amenazas y contar con espacios de avance científico, fortalecimiento y creación de capacidades nacionales y participación de la sociedad civil para desarrollarse en ese campo. Además de los diagnósticos de carácter legal, institucional, estado de la biotecnología y priorización de la diversidad biológica en Guatemala con riesgo potencial por la introducción de productos derivados de la ingeniería genética, se realizó un análisis comparativo de marcos normativos de otros países latinoamericanos, como también un proceso de información, sensibilización y consulta a nivel nacional con más de 350 participantes. La propuesta de ley resulta de la integración de las inquietudes de la comunidad internacional, expresadas en el Protocolo de Cartagena, con el marco constitucional y legal nacional, las particulares características socio económicas del país y los diferentes intereses manifestados por los distintos grupos.

Actualmente, la Propuesta de ley está siendo revisada por el Congreso de la República de Guatemala. Se espera que posterior a su aprobación se puedan ejecutar programas y proyectos que desarrollen las capacidades necesarias para cumplir con dicha ley. Otra iniciativa relevante es el desarrollo de una Política de Agro biotecnología

que definiría las líneas de acción para el desarrollo de laboratorios de detección de transgénicos.

3.2.11. El acceso a los Beneficios de la Biotecnología

En Guatemala no se promueve el acceso a los resultados, ni beneficios de la biotecnología. Es importante resaltar que en la Propuesta de Ley no se trata este tema. Aunque existe un capítulo de registros, no se mencionan el acceso a los resultados ni los beneficios. La distribución justa y equitativa de los beneficios obtenidos de la biodiversidad, incluyendo la biotecnología, es el tercer objetivo principal del –CDB-, por ello cabe resaltar su importancia.

3.2.12. Procedimientos e Instrumentos sobre Bioseguridad –Perspectiva Nacional-

En el Artículo 19.1 se mencionan los documentos generados en el diagnóstico de situación sobre la biotecnología en Guatemala que no tiene limitada tecnología para producir, a través de la biotecnología, organismos modificados genéticamente. El único fin con el que se está trabajando en la producción de –OVM- es para la investigación en el Centro de Investigación de la -UVG-.

Recursos financieros desde que el país se convirtió en parte en el –CDB-, ha recibido tanto internamente como externamente recursos financieros para aplicar dicho Convenio. Muchos proyectos como por ejemplo la elaboración del Tercer Informe Nacional para la CBD o el Diseño del INBAP han sido realizados mediante la cooperación de organizaciones internacionales como el PNUD, BID, GEF, WCS, TNC, Embajada Real de los Países Bajos y Cooperación Alemana que forman alianzas con esfuerzos nacionales a través de instituciones gubernamentales como el CONAP y MARN o a través de ONG´s como Defensores de la Naturaleza y FUNDAECO.

A los países en desarrollo se les ha llamado para explorar oportunidades de financiamiento por el FMAM para proyectos relevantes, incluyendo proyectos que involucren un número de países, en decisión III/21, párrafo 12. Específicamente se recomienda la formulación de proyectos que aborden el tema de:

- Especies invasoras (decisión IV/1 parte C, párrafo 3),
- Ecosistemas de aguas continentales (decisión IV/4, párrafo 7),
- Promoción de estrategias para la implementación del programa de trabajo de biodiversidad marino-costera (decisión IV/5, párrafo 3),
- La implementación del programa de diversidad biológica forestal (decisión IV/7, párrafo 7),
- Actividades bajo el Artículo 8 y provisiones relacionadas (decisión IV/9, párrafo 13),
- Proyectos que promuevan medidas para la implementación de las provisiones de la Convención en educación y conciencia pública (decisión IV/10 B, párrafo 9).

También se promueve la búsqueda de recursos a través del mecanismo financiero para implementar la Iniciativa Taxonómica Global (decisión V/9, párrafo 6), y de incorporar formas y medios para el soporte de la implementación de los objetivos de la Convención en el diálogo con instituciones financieras (decisión V/9, párrafo 6 y decisión V/11, párrafo 10).

3.2.12.1. Capacidad Nacional Instalada

La capacidad medianamente instalada del país ha sido la siguiente:

- 27 laboratorios vinculados o relacionados al uso de la Biotecnología y/o la Seguridad de la Biotecnología, pertenecientes a 17 instituciones, de las cuales 4 son gubernamentales (Ej. ICTA), 8 privadas (Ej. Ingenio Pantaleón) y 5 académicas (Ej. -UVG- Análisis de Agua).

- Las capacidades existentes en materia de Biotecnología son: 199 ambientes, áreas de trabajo dentro de los laboratorios, 39 autoclaves, 52 cámaras de flujo laminar y 14 termocicladores.
- En cuanto al número de expertos los resultados indican 70 profesionales con nivel de licenciatura, 18 con grado de maestría y 15 con grado de doctorado. Además, laboran en este campo 87 técnicos y 66 personas de apoyo.
- El estudio indica que, existen 106 proyectos y/o programas, tanto en ejecución como finalizados.

3.2.12.2. Apoyo a programas de biodiversidad nacional

Algunas de las asignaciones presupuestarias del gobierno a nivel nacional y local así como en los distintos ministerios sectoriales identificados en el Tercer Informe para la –CDB-:

- Asignaciones Presupuesto Gubernamental -CONAP- Q 119.49
- -INAB- Q 149 millones, gobiernos locales presupuesto -MARN- promedio anual Q28millones (Q140millones total)
- Otros ministerios, Asignación para Ambiente Q. 2,968 millones*
- Biósfera Maya Q43.5mill.
- Proselva Q12mill.
- Canales bilaterales Fondo Tierras \$3mill
- Organismos donantes Helvethas Probosques \$1.8mill
- -FAO- invforestal \$150,000
- -PMS- Alemania Q1.5mill
- Julipingo Países bajos\$1.7mill
- -PROSELVA-\$58,000
- Sarstún/Mot –GEF- \$400.000
- -GEF- Laguna Tigre \$94,000
- Altiplano –GEF- \$835,000
- Bioitza –GEF- \$ 75,000

- Durante el período 2003 al 2005 la asignación global para la actividad de ambiente y recursos naturales fue de Q. 2,968 millones. Entre este dato total se incluye la asignación del –INAB- Guatemala (Q92 millones), Manejo de Áreas Protegidas (Q98.5millones)
- Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (64.2millones),
- Apoyo a Comunidades (incendios, reforestación y energía) (Q15.4 millones),
- Desarrollo Sostenible de la Biosfera Maya (Q.2.0millones) entre otros. (CONAP, 2006).

Los Fondos Nacionales son otra fuente de recursos financieros que pueden contribuir al progreso del cumplimiento del –CDB-. Según el Tercer Informe del –CDB-: el –FONACON- establecido en 1997, ha trasladado a organizaciones ejecutoras la cantidad de 18.5 millones en 119 proyectos al año 2005; también se indica que - FOGUAMA- facilitó la ejecución de proyectos en áreas protegidas de acuerdo a las distribución siguiente: de 6 proyectos con un monto de Q 267,930.00 durante el año 2001; 3 proyectos con un monto de Q150, 057.20 durante el año 2002; 3 proyectos con un monto de Q1, 258,230.84 durante el año 2003 (CONAP, 2006).

Recursos financieros de cooperación internacional para el manejo de biodiversidad. Proyectos específicos como:

- La protección integral de la biodiversidad en la región sarstún-motagua (fondos gef. Us \$400,000.00
- Co-financiamiento us \$570,000. 1995); en la protección y manejo del parque nacional laguna del tigre (fondos gef us \$75,000. Co financiamiento us \$94,000. 1999);
- El manejo integrado de los recursos naturales del altiplano occidental (fondos gef us\$835,000.00 co, financiamiento us\$ 4.310,000. 2001); y
- El proyecto de manejo comunitario de la reserva de la bio-itza. (fondos gef us \$75,000.00, co financiamiento us \$75,000.00. 2002).

Otras iniciativas de cooperación bilateral son:

- Manglares del Pacífico (-INAB-; Unión Europea; 878,000, año 2000);
- Desarrollo Productivo Agroforestal (-INAB-; Fondo de Fideicomiso NNUU, año 2000);
- TROF-. Árboles fuera de bosque (-INAB-; Unión Europea; US \$82,000; año 2000);
- Proyecto Recosmos US \$9.0 millones (distribuidos US \$4.0 millones Fondos – GEF-, US \$3.3 millones Fondos Países Bajos, US \$1.7 millones ONG´s);
- El Proyecto –JADE-; Programa de Desarrollo Sostenible de la Cuenca Alta del Río Lempa (Comisión Nacional del Plan Trifinio, US \$700,000);
- Modernización y manejo de desechos sólidos (Municipalidad de Guatemala 420,000.00);
- Proyectos con financiamiento –BID- en ejecución durante el año 2005; Apoyo institucional al –CONCYT- (CONCYT; US \$80,000); Programa de Desarrollo sostenible del Mundo Maya (-INGUAT-, US \$500,000); uso del SIG en programas de desastres naturales (-MAGA-, US \$150,000); y
- Lineamientos estratégicos para la formulación del Programa Regional de Desarrollo Sostenible de la Cuenca Mirador (-MFP-, US \$150,000).

A nivel regional y a través de la Coffe and Class Struggle –CCAD- se están desarrollando los siguientes programas a nivel de los 7 países de Centro América (CONAP, 2006):

- Programa de Iniciativa Mesoamericana de Integración y Armonización de Sistemas de Información Geográfico Digital en Materia de Recursos Naturales y Calidad del Ambiente -CCAD/NASA-; Holanda; US\$ 150,000; 1999 - 2003.
- Programa -NASA/USAID- Cambio Climático; -USAID-; US \$1.8 millones, 2003-2006.
- Establecimiento de un Programa para la –CBM-; -GEF/PNUD-; 10.6 millones; GTZ 5.0 millones Contrapartidas países US \$4.0 millones; 2000-2006.
- Proyecto Conservación y uso sostenible del –SAM- -GEF-/Banco Mundial US \$11.0 millones; 2001-2006.

- Programa Ambiental Regional para Centroamérica -PROARCA- USAID US \$37.4 millones. 2001-2007.
- Estrategia Forestal Centroamericana –EFCA-. –FAO-. US \$94,000; año 2005.

Otra forma de financiamiento es a través de fondos privativos como multas, impuestos y por licencias. En cuanto a recaudación de Impuesto de corta sobre la base del valor de la madera en Pie: en el –INAB-, en 1999 se recaudó US \$1, 657,506 y en el –CONAP- en el año 2000 US \$ 72,523. Los ingresos por concepto de divisas por exportación de –PANM-, reportados por –CONAP-, para el año 1999; US \$ 5.8 millones, siendo los principales productos aprovechados pony (*Beucarnea guatemalensis*) en granjas de reproducción y de recolección dentro de los bosques naturales para xate *Chamaedorea spp* (CONAP, 2006). El –MARN- también recauda impuestos a través de sanciones.

CAPÍTULO IV

Diagnóstico situacional

Queda establecido en la presente tesis que los conocimientos tradicionales son de carácter intergeneracional y constituyen propiedad intelectual colectiva de los pueblos indígenas que poseen esos saberes intangibles; esos conocimientos representan un vínculo indisoluble con la territorialidad, los recursos biológicos y la identidad cultural indígena y ancestral: la interculturalidad orientada al diálogo de saberes. Estos conocimientos tradicionales son inalienables e imprescriptibles, de la autodeterminación de los pueblos indígenas; así mismo, quedó completamente establecido que los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas tienen relación con diferentes ciencias, ramas, disciplinas y actividades de las diferentes culturas del mundo.

Una vez concluida la presente investigación, al realizar el análisis integral de los resultados obtenidos, conjugados éstos con el problema planteado, respecto de que, no obstante la abundante normativa internacional, nacional, políticas, estrategias, planes y proyectos ejecutados para lograr el repartimiento justo y equitativo de los beneficios que genera la explotación de ese conocimiento y la biodiversidad por medio de procesos de bioprospección, *a priori* se vislumbra una deficiente, insuficiente e ineficaz la protección del conocimiento tradicional asociado o propiedad intelectual asociado a la biodiversidad de las comunidades originarias de Guatemala.

Con la pretensión de investigar en la problemática establecida, se formuló la hipótesis que enuncia que, sin embargo la protección por medio de normativa internacional y nacional, las políticas públicas existentes en la materia, la práctica en la implementación de procesos de bioprospección por medio de contratos, son deficientes e insuficientes para proteger adecuadamente el conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad de las comunidades e ineficaz para lograr el reconocimiento de la propiedad intelectual colectiva y el reparto justo y equitativo de los dividendos generados por las comunidades.

Es así como, al hacer el análisis respectivo, que incluyó: a) un recorrido por los antecedentes del tema más sobresalientes, como la relación existente entre la bioprospección y el conocimiento tradicional, el significado de propiedad intelectual colectiva, el potencial de los procesos de bioprospección, la negociación en la distribución de los beneficios que de tales procesos ocurre en la práctica, las políticas públicas nacionales que abordan el tema, los aportes más significativos de doctrinarios especialistas, así como un resumen comparativo de algunos casos que ilustran cómo se abordan estos temas en países donde ha habido una experiencia y lecciones aprendidas a considerar, algunos programas relacionados; b) una aproximación al marco teórico relacionado, que refiere temas como los principios generales de las políticas públicas relativas, la inequidad y desigualdad en los contratos de bioprospección, la protección del conocimiento tradicional colectivo, el significado del consentimiento libre, previo e informado, los sistemas de protección de la propiedad intelectual colectiva entre ellos los acuerdos, contratos, las iniciativas de biocomercio y el sistema de protección propuesto en la presente investigación; y c) para fundamentar los aportes obtenidos se analizó el marco normativo internacional y nacional, como la importancia de la propiedad intelectual colectiva vinculada con la biodiversidad. Así los objetivos planteados en el plan de la presente investigación, destacan algunos hallazgos que como resultados se obtuvieron en el presente estudio, entre ellos destacan:

- a) La hipótesis planteada se probó en su totalidad, es más, sobrepasó el planteamiento por dejar al descubierto otros elementos que se deben considerar para resolver el problema enunciado, toda vez que, pese a las abundantes normativas nacionales e internacionales, políticas públicas existentes en la materia, queda evidenciado que carecen de vigor, dinamismo, voluntad política y recursos financieros para su impulso y una verdadera e integral aplicación y ejecución.
- b) Por otro lado, la práctica en la implementación de procesos de bioprospección por medio de acuerdos y contratos, si bien contribuyen positivamente con el tema constituyéndose en una herramienta importante, resultan insuficientes y deficientes para proteger en todos los casos, de manera sistémica y adecuadamente el conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad de las

comunidades, e ineficaz para lograr el reconocimiento pleno de la propiedad intelectual colectiva y el reparto justo y equitativo de los beneficios generados a favor de las comunidades involucradas, ante la ausencia de procesos estandarizados y consolidados como buenas prácticas que hagan positivas las normativas aplicables.

- c) De lo anterior emergen de los resultados obtenidos en la presente tesis, una propuesta concreta que, al rebasar los elementos de la hipótesis planteada, y que además es coincidente con otras propuestas, experiencias y prácticas analizadas en el contenido de la misma, enfatizan la necesaria posibilidad de contar con un sistema de protección de la propiedad intelectual colectiva flexible, dinámico sui generis, garantista establecido como un tema público de derechos.

Los sistemas de protección analizados contienen todos valiosos elementos a considerar para garantizar los derechos involucrados, sin embargo por sí mismos y visto de forma aislada, son insuficientes al no ser garantistas en todos sus aspectos involucrados en la temática, entre estos sistemas se encuentran i) vía los derechos de propiedad intelectual, ii) vía contratos, iii) y finalmente el sistema propuesto corresponde a un mecanismo sui generis, que hace una combinación sistema de los mecanismos anteriores adaptándose a la realidad de cada caso, para que efectivamente funcione el reconocimiento a la propiedad intelectual colectiva y por ende el reparto equitativo de los beneficios a las comunidades ancestrales o indígenas involucradas en los procesos de Bioprospección que debe contar además con estándares y un protocolo predeterminado, basado en el consentimiento previamente informado a los habitantes locales, toda vez que el tema es abordado de manera integral sobre la base del derecho consuetudinario y las propias prácticas culturales dentro del ámbito de las comunidades, y cubren una amplia gama de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas que hacen relación con la biodiversidad. Un elemento fundamental del presente análisis es el principio de que toda acción se centra en la espiritualidad. En este sentido, no se especifica religión alguna sino que se hace énfasis en el ejercicio totalitario de la espiritualidad y cosmovisión que consiste en la veneración a la madre tierra y al abuelo sol, entre otros elementos.

Priva así la necesidad de establecer un mecanismo sistémico e integral de protección y reconocimiento de sus conocimientos y recursos, que esté acorde a sus cosmovisiones y que evite apropiaciones ilegales de los recursos y los conocimientos, es decir, que se respeten los derechos sobre recursos y conocimientos tradicionales, considerando en su justa dimensión su valor en términos intangibles, económicos o de otros beneficios, por ello es importante resaltar que los pueblos indígenas del mundo saben que sus sistemas de conocimiento tradicional se están perdiendo y están profundamente preocupados, toda vez que deviene como fracaso de los gobiernos, agencias y otras instituciones que no entienden que los conocimientos de los pueblos indígenas, deben respetar desde bases científicas y reconocerse indiscriminadamente los derechos de propiedad intelectual de los pueblos indígenas.

Entre los resultados que sobrepasaron el contenido de la hipótesis planteada en el presente estudio, se encuentra la comprensión de la importancia que reviste la biodiversidad ésta asociada a elementos que hacen más compleja su gestión y su relación con otros ámbitos (sociales, económicos, políticos, entre otros). Su conceptualización tradicional debe asociarse a las implicaciones de un contexto particular determinado, sobre todo en términos sociales, ambientales, políticos, económicos y culturales. Esta asociación permite profundizar en aquellos elementos necesarios para conocer y determinar las causas de la riqueza de la biodiversidad guatemalteca y en cómo la diversidad cultural y sus conocimientos tradicionales son un valor agregado en el uso y conservación de sus elementos.

Así los procesos de Prospección de la Biodiversidad contribuyen a financiar la conservación; pero sobre todo, demuestra el valor económico de la biodiversidad y así permite persuadir a quienes elaboran las políticas públicas de que, la conservación de la biodiversidad debe figurar en un lugar principal en los planes de desarrollo de una nación, y que el reconocimiento de la propiedad intelectual colectiva en este ámbito es imprescindible para una justa y equitativa distribución de los beneficios que de ella se obtienen, se confirma así la importancia de contar con eficientes y eficaces sistemas de protección del conocimiento tradicional que hagan efectivas las normativas nacionales e internacionales existentes, mismas que se fortalecen por medio de políticas públicas vigorosas y dinámicas, que confluyen en un sistema de protección sui generis integral y

sistémico acorde a la realidad económico social, cultural y cosmovisión de los pueblos originarios que los habitan, situación que incentiva no solo las innovaciones, tecnologías, sino dinamiza la economía del país, contribuyendo a nivel global con un medio ambiente sano, la seguridad alimentaria, la salud, la agricultura, la medicina, e industrias como el comercio y el turismo que a la postre garantizan la preservación de la humanidad misma.

Otros elementos que confirman, pero al mismo tiempo rebasan la problemática e hipótesis planteada son lo que, reconocen la importancia y valor de la bioprospección toda vez que permite establecer el reto de integrar las agendas nacionales en materia ambiental y de lucha contra la pobreza, que por lo general se han atendido en forma separada, así mismo, propicia vínculos que permiten, acercar el eje de desarrollo rural del Estado a la riqueza biológica de los parientes silvestres existentes en las áreas protegidas del país, evidencia oportunidades económicas de bienestar relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, y vincula la agenda de investigación de biodiversidad a las agendas de desarrollo de grandes, pequeñas y medianas empresas, involucrando incluso a quienes sin estar organizados son sus guardianes natos, trascendiendo incluso a programas académicos de educación de del país.

Por otro lado, es importante resaltar que las consideraciones anteriores, llevan al desenlace natural que se hace propicio y necesario resaltar para reconocer y garantizar los derechos de propiedad intelectual colectiva asociada a la diversidad biológica, como es la *protección acumulada*, que no es más que la protección otorgada por instancias normativas independientes respecto de figuras de protección acordes a los poseedores de tales derechos, que emanan del principio de la unidad sistémica por tratarse de bienes cuyos saberes ancestrales guardan conocimientos intangibles, inmateriales, atemporales, vinculados a ciertos territorios, intergeneracionales, antropológicos, enmarcados en la cultura y la espiritualidad de los pueblos que la poseen, de ahí que debe admitirse que la regulación pertenece a los sistemas no estructurados puede ser o no.

Al mismo tiempo por los derechos de propiedad intelectual contenidos en normas nacionales e internacionales, legados, costumbres, derechos consuetudinario, que se abstraen del derecho occidental estrictamente considerado, es decir gozan de un

pluralismo jurídico, se admita o no, por ello es correcto llamarle a este sistema de protección sui generis, porque incluso se encuentra inacabado, al ser tan dinámico

La protección acumulada ayuda a percibir con excepcional claridad los puntos de convergencia y de divergencia entre diversas normativas o sistemas de protección, bajo el criterio orientador del conocimiento ancestral originario de los pueblos indígenas, que se remarca se refiere a esas concepciones jurídicas tipo, que no tienen el simple valor de una clasificación de orden puramente práctico, sino que en la realidad jurídica esa distinta concepción que se adopte o no, se traduce en la acumulación o en la no acumulación de derechos reconocidos y protegidos dentro de un sistema no estructurado antropológico y relacionado con una variedad de ciencias que lo complementan y permiten su adopción y comprensión, cuyos destinatarios de protección son una colectividad delimitada y determinada. El desafío actual llegar a una solución homogénea y sistémica. Ello requiere realizar un análisis individualizado de los diferentes casos en los que se pueden observar traslapes y determinar si se producen contradicciones valorativas.

Existen justificadas razones para proponer que las políticas públicas existentes se renueven y por medio de ellas se desarrollen estrategias que potencialicen la importancia de proteger el conocimiento tradicional indígena relacionados con la biodiversidad y las diferentes prácticas culturales, siendo necesario revisar los principios, normas y directrices mínimas existentes, a fin de que orienten la implementación de las estrategias y mecanismos de protección integrales, así como un plan sólido de promoción, información y educación permita la revitalización y conservación de los conocimientos tradicionales colectivos, la redefinición de estrategias y estándares, que deberán ser el resultado de un proceso de construcción colectiva con la consulta y participación de los pueblos indígenas y sus instancias representativas a nivel nacional que las legitime.

CONCLUSIONES

Los recursos biológicos de la tierra son fundamentales para el desarrollo económico y social de la humanidad. Como consecuencia, existe un reconocimiento cada vez más acentuado del valor inestimable para la supervivencia de las generaciones presentes y futuras respecto de la diversidad biológica como bien mundial que le debe interesar a toda la humanidad.

Debería ser prioritaria la inclusión del conocimiento ecológico tradicional sobre la biodiversidad en la toma de decisiones económicas y sociales del país, garantizando el respeto de los conocimientos tradicionales, por medio de estrategias, normativas y políticas públicas que lo interrelacionen con los conocimientos científicos, para garantizar la protección y conservación de los recursos naturales, toda vez que se ha comprobado que existe una continuidad intergeneracional del conocimiento ecológico tradicional, con base en aspectos culturales, las creencias y prácticas de los habitantes.

Guatemala presenta un desinterés generalizado en llevar a cabo un análisis serio que divulgue los resultados del impacto económico de las pérdidas que significan la falta de políticas públicas adecuadas y normativa ineficaz respecto a la protección adecuada del conocimiento tradicional ancestral y la propiedad intelectual colectiva, relacionada con la conservación de la diversidad biológica, sumado a la tragedia ambiental actual, la cual ignora que los recursos biológicos representan como mínimo el 50% de la economía mundial y que, paradójicamente, el 80% de las necesidades de la población en pobreza emana de los recursos biológicos.

La diversidad biológica brinda la posibilidad de garantizar la seguridad alimenticia, la salud, por medio de nuevos descubrimientos médicos, el aire, el agua, el desarrollo económico y, además, permite enfrentar positivamente desafíos como el cambio climático y, por ende, la sobrevivencia de la humanidad. Por lo tanto, la conservación de la diversidad biológica debiera ser de interés común para todos los habitantes y formar parte esencial de las políticas de desarrollo. De acuerdo con lo anterior, es posible lograr, de esa manera, una contribución para los medios locales de subsistencia, que influye

decisivamente en el desarrollo económico, con lo cual será posible alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, propuesto por la Organización de Naciones Unidas.

La Bioprospección como una de las formas de desarrollo de la biodiversidad, contribuye a elevar las condiciones de vida de los habitantes de las áreas de incidencia, por lo que debe ser una actividad dotada de incentivos en todos los órdenes, que propicie interés e involucramiento diverso, en todos los niveles de la sociedad.

Un régimen de protección sui géneris de la propiedad intelectual colectiva asociada a la biodiversidad, respecto de los conocimientos tradicionales ancestrales, debe ser incluyente e integral al hacer un sistema ecléctico considerando las áreas positivas de los otros sistemas, así se vislumbra como el mecanismo idóneo para garantizar igualdad y equidad en el uso sostenible y conservación de la biodiversidad en Guatemala, dada las características propias de los conocimientos tradicionales locales, como su carácter colectivo y la práctica intergeneracional. Sin embargo, una medida de protección mediante los Derechos de Propiedad Intelectual colectiva vigentes ni siquiera incorporando nuevos elementos resuelve el problema de fondo, es decir, la naturaleza misma del conocimiento per se, porque no garantizarían su continuación y dinámica como es el caso de los conocimientos indígenas, para una distribución equitativa de los beneficios que esta actividad reporta, de ahí la importancia de crear, avalar e institucionalizar un sistema Sui Géneris propio de carácter integral y garantista.

La propiedad intelectual colectiva asociada la diversidad biológica en Guatemala, de los pueblos originarios, corresponde a una protección acumulada, la cual se caracteriza por no ser estructurada, sino basada en usos, practicas, costumbres, legados, derecho consuetudinario, no jurídico, cuya connotación antropológica enfatiza su carácter intergeneracional y antropológico, es atemporal, territorial basado en bienes intangibles, espirituales, centrados en la cosmovisión de los pueblos originarios y puede precisamente al ser protección acumulada hacer acopio de protecciones simultaneas o no, de los derechos de propiedad intelectual como marcas, patentes, denominaciones de origen, nombres de dominio, secretos empresariales, etc., y que sin embargo si bien en Guatemala no existe una ley ordinaria que les reconozca y facilite su manejo y

estandarización de resguardo, gozan del reconocimiento y protección de los tratados y convenios internacionales de donde emerge el reconocimiento a su naturaleza y carácter.

REFERENCIAS

- Aguilar Rojas, Gretel (2005) *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*, (Borrador de reporte sobre conocimiento tradicional). Colombia: OMPI.
- Aguilar Rojas, Gretel (2005) *Report of Panel I. Priorities of Action for Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity*. Texas: UNEP.
- Aguilar Rojas, Grethel (2003) *Conocimiento tradicional sobre la biodiversidad en el proyecto manejo integrado de ecosistemas por Pueblos Indígenas y Comunidades*. México: CDI.
- Albán, M., Moreno, R., Moscoso, D., Wunder, S. (2007) *Memorias del taller: diseño de pago por servicios ambientales en Ecuador y Colombia*. Ecuador: Cifor Gtz.
- Allan R. Brewer (2001) *Carías de Derecho Administrativo No. 14*. Caracas, Venezuela. Universidad Católica Andrés Bello: Editorial Jurídica Venezolana.
- Álvarez Hernández, Sergio Javier (2015) *Consentimiento Libre, Previo y Fundamentado*. México: Cooperación Alemana.
- Andersen, R., T. Winge (2008) *The farmer's rights Project. Background Study 7. Success stories from the realization of farmers' rights related to plant genetic resources for food and agriculture*. The Fridtjof Nansen Institute. Lysaker, Norway.
- Azurdia, Cesar (2014) *Caracterización de Algunos Cultivos Nativos de Guatemala, Bioseguridad del Uso de Organismos Vivos Modificados, Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-* Documento elaborado por el proyecto: Desarrollo de Mecanismos para Fortalecer la implementación del Protocolo de Cartagena en Guatemala. Guatemala: OTECBIO.

- Balick, Michael y Cox, Paul Alan (1996) *Plants, people and culture. The science of ethnobotany*. Scientific American Library, New York.
- Barton, John (1999) *Intellectual property rights in the developing world: implications for agriculture*, Working Paper, June.
- Bastos, Santiago y Cumes, Aura (2007) *Mayanización y vida cotidiana: la ideología multicultural en la sociedad guatemalteca*. Vol. (1). Guatemala: flacso cirma-Cholsamaj.
- Berlin, Brent y Ann Louis Berlin (1996) *Medical Ethnobiology of Highland Maya of Chiapas*. México: Princeton University Press.
- Boisvert, V. y Caron, A. (2002) *The convention on biological diversity: An institutionalist perspective of the debates*. México: Journal of Economic Issues.
- Brush, S. (1999) *Bioprospecting the public domain*. Cultural Anthropology. (14), 535-555.
- Bunker, Stephen (1999) *Amazonía sin Mitos*. Washington: Sanco Interamericano de Desarrollo-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-Tratado de Cooperación Amazónica.
- Cabrera Medaglia, Jorge (1997) *Ideas, mecanismos y principios para la tutela de las innovaciones, conocimientos prácticos de los pueblos indígenas*. San José. Costa Rica: Fundación Cambio.
- Cabrera Medaglia, Jorge y Sánchez Hernández, José Pablo (2001) *Las negociaciones sobre derechos de propiedad intelectual, el comercio y el ambiente: notas para una agenda positiva*. Costa Rica: Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible.
- Cabrera, J. (2000) *El Acceso a los Recursos Genéticos y los Sistemas Sui Generis como Mecanismo para la Protección del Conocimiento Tradicional: La Experiencia*

Costarricense. UNCTAD Expert Meeting on Systems and National Experiences for Protecting Traditional Knowledge, Innovations and Practices. Geneva.

Cabrera, Jorge (2005) *Soberanía, Derechos Propiedad Intelectual y Ambiente*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

Castree N. (2003) *Bioprospecting: From theory to practice (and back again)*. *Transactions of the Institute of British Geographers*.

Colmenares Olívar, Ricardo (2001) *Los Derechos de los pueblos indígenas en la Constitución de Venezuela de 1999*. Cuadernos de la Cátedra. Venezuela: Editorial Jurídica Venezolana.

COICA. *Biodiversidad, Derechos Colectivos y Régimen sui generis de Propiedad Intelectual*. Quito, 1999.

Comisión de Derechos Humanos (1995) *Reporte final de la Protección del Patrimonio Cultural de las Poblaciones Indígenas. Principios y Lineamientos para la Protección del Patrimonio Cultural de las Poblaciones Indígenas*. Guatemala: CDH.

Conocimientos tradicionales colectivos e integrales desde la perspectiva indígena intranet. [comunidadandina.org/Document s/DInformativos/SGdi724.doc](http://comunidadandina.org/Document%20s/DInformativos/SGdi724.doc) – (18 de octubre de 2004).

Consejo Nacional De Áreas Protegidas. 2006.

Correa, Carlos (1990) *Revista del Derecho Industrial. Derechos Industriales. Derecho Económico. Derecho Informático*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones de Palma.

Cragg, G.M., D.J. Newman y K.M. Snader (1997) *Natural Products in Drug Discovery and Development*. *Journal of Natural Products* 60(1): 52-60.

Crucible Group (2000) *Seeding Solutions*. Roma. IDRC.

Daes, Erica-Irene A. (1997) *Protección del Patrimonio Cultural de las Poblaciones Indígenas. Principios y Lineamientos para la Protección del Patrimonio Cultural de las Poblaciones Indígenas*. Reporte Final. Relatora Especial de la Subcomisión de Prevención de Discriminaciones y Protección a las Minorías Presidenta del Grupo de Trabajo sobre Poblaciones Indígenas. Nueva York: Naciones Unidas.

De La Cruz, R, Muyuy J, Viteri Gualinga, A, Flores, German; González Humpire, Jaime; Mirabal Díaz, José Gregorio; Guimaraez, Robert (2005) *Elementos para la protección Sui Géneris de los conocimientos tradicionales colectivos e integrales desde la perspectiva indígena*. Caracas, Venezuela: Corporación Andina de fomento, Secretaría General de la Comunidad Andina.

De las Carreras, Daniel (1989) *Las Patentes de Invención y la Información Tecnológica, Derechos Intelectuales*. Argentina: Astrea.

Descola, Philippe (2003) *Antropología de la Naturaleza*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos/Lluvia Editores.

Diamond, Jared M. (1991) *World of the living dead*, Vol. (30). Chile: Natural History.

Dopazo, Fraguío (2017) *Pilar Protección Jurídica de las Invenciones Biotecnológicas en el Derecho Español* Universidad Complutense de Madrid. España: Universidad Complutense de Madrid.

Downes, David (1999) *Integrating Implementation of the CBD and the Rules of the WTO*. Gland: IUCN.

Dutfield, Graham (1999) *Intellectual property rights, trade and biodiversity: the case of seeds and plant variety*, IUCN, Gland.

ENB (1999) *Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Guatemala*. Guatemala: ENB.

Falconi, Cesar (1999) *La propiedad intelectual y los sistemas internacionales de investigación agrícola: visión del ISNAR, ponencia presentada al Taller Investigación Agrícola y propiedad intelectual en América del Sur*. Río de Janeiro: ISNAR.

FAO (2009) *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura*. Italia: FAO.

FAO (2010) *Fortalecimiento del Manejo Sostenible de los Recursos Naturales en las Áreas Protegidas de América Latina*. España: Ministerio de Medio Ambiente Y Medio Rural y Marino de España.

FAO (2015) *Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna Silvestre*. Programa. FAO/OAPN Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación.

FAO, OAPN (2009) *Red Latinoamericana de Cooperación, Técnica en Parques Nacionales, otras Áreas Pago por Servicios Ambientales en Áreas Protegidas de América Latina. Manual de Capacitación*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO- Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN). España: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España.

Fergus, Mackay (2001) *Los Derechos de los Pueblos Indígenas en el Sistema Internacional. Una fuente instrumental para las organizaciones indígenas*. Estados Unidos: Fundación Ford.

Figueroa Cardozo, Felipe Eduardo (2014) *La Incompatibilidad del Tratado de Budapest Sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos Respecto del Régimen de Propiedad Industrial Aplicable en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.

- Fink, C. y C.A. Primo Braga (1999) *How Stronger Protection of Intellectual Property Rights Affects International Trade Flows*. World Bank Policy Research Working Paper No. 2051. Washington, D.C.: The World Bank.
- Fowler, C.y P. Mooney (1990) *Shattering Food, Politics, and the Loss of Genetic Diversity*. The University of Arizona Press, Tucson.
- Gianni, Carmen (1998) *La Experiencia Argentina en la Ejecución de un sistema de Protección de Variedades Vegetales*. I Seminario Centroamericano sobre Propiedad Intelectual y su relación con la Biotecnología y la Biodiversidad. Costa Rica: SIECA.
- Gloyka, A (1998) *Guide to Designing Legal Frameworks to Determine Access to genetic Resourcs*. IUCN, Environmental Law Centre, Environmental Policy and Law Paper, no (34), Gland, Cambridge and Bonn.
- Gollin, Michael (1993) *An Intellectual property rights framework for biodiversity prospecting, en Biodiversity Prospecting, Reid et al (eds)*, Washington. World Resources Institute.
- Grain (2000) *De patentes y piratas*, Montevideo. Uruguay: ABC.
- Henne, G. and Fakir, S. (1999) *NBI-Ball Agreement: A new phase in bioprospecting?. Biotechnology and Development Monitor*. No. (39), pages 18-21.
- Hernández, Milena y Jiménez, María (2000) *La Patentabilidad de Organismos Vivos en Costa Rica*, Tesis para optar al grado licenciados en derecho de la Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Holtmann Ydoate, Monika (2006) *La protección legal de las invenciones biotecnológicas*. Departamento de estudios y relaciones internacionales. Madrid: OMPI.
- Huft, Michael J. (1995) *Indigenous peoples and drug discovery research: a question of intellectual property rights*. North Western University Law Review, Sarma.

Instituto Tecnológico de Oaxaca México (ITO, 2005).

Instituto Nacional de Biodiversidad 1991.

Jolon Morales, Mario Roberto (2005) *Informe Final*. Guatemala: CONAP / INbio Costa Rica / Norwegian Ministry Of Foreign Affairs.

Laird, S. A. y K. ten Kate (2002) *Biodiversity Prospecting: The Commercial Use of Genetic Resources and Best Practice in Benefit-Sharing*. En S. A. Laird, ed., *Biodiversity and Traditional Knowledge: Equitable Partnerships in Practice*. Londres: Earthscan.

Laird, S. A.; Wynberg, R. (2002) *Institutional policies for biodiversity research*. In: *Biodiversity and Traditional Knowledge. Equitable Partnerships in Practice*. Edited By Sarah A. Laird. Earthscan Publications Ltd, London, Sterling, VA. Section I, Chapter (3).

Lapeña Isabel, Vásquez Francisco y Say Eduardo (2014) *El Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura en Guatemala. Proceso de implementación del Sistema Multilateral de Acceso y Distribución de Beneficios*. Guatemala: (TIRFAA).

Lapeña, Isabel (2007) *Semillas transgénicas en centros de origen y diversidad*. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Lima. Perú: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Serie de Política y Derecho Ambiental.

Lapeña, Isabel, Vásquez Francisco y Say Eduardo (2014) *El Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TIRFAA) en Guatemala. Proceso de implementación del Sistema Multilateral de Acceso y Distribución de Beneficios*. Guatemala: TIRFAA.

Leonardo Vásquez, Margarito Martínez (2005) *Bioprospección Caso Oaxaca México*. México: Instituto Tecnológico de Oaxaca.

- Leskien, Dan (1998) *The European Patent Directive on biotechnology, Biotechnology and Development Monitor*, No 36 setiembre-diciembre de 2017.
- Leskien, Dan and Flitner, Michael (1997) *Intellectual property rights for plants: options for a sui generis system, Issues in Plant Genetic Resources*, No (6).
- Lesser, William (1998) *Propiedad intelectual y biodiversidad, en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad para el desarrollo sostenible*. San José, Costa Rica: Sinades.
- López de la Garma, Antonio Villarroel (2007) *La Protección de Obtenciones vegetales*. Madrid: Fundación EOI.
- MAGA-FAO (2008) *El Estado de los recursos filogenéticos, Guatemala, segundo informe nacional, conservación y utilización sostenible para la agricultura y alimentación*. Guatemala: MAGA-FAO.
- Martín Mateo, Ramón (1993) *El hombre: una especie en peligro*. Madrid: Campomanes Libros.
- Martínez, R. (2009) *Guía conceptual y metodológica para el diseño de esquemas de pagos por servicios ambientales en Latinoamérica y el Caribe*. México: Ministerio del Medio Ambiente.
- Maurizio, Farhan Ferrari (2003) *Forest Peoples Programme, y Dave de Vera, PAFID*, Boletín 73 del WRM.
- Millán-Rojas, Laura, Tizbe, Arteaga Reyes, T. Arteaga, Moctezuma-Pérez, Sergio, Velasco-Orozco, Juan Jesús, Concepción Arzate-Salvador, José (2016) *Conocimiento ecológico tradicional de la biodiversidad de bosques en una comunidad Matlatzinca*. México: Ambiente y Desarrollo.

MINAE (1998) Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), creado mediante el artículo 22 de la Ley de la Biodiversidad N° (7788). Guatemala: MINAE.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2006) Programa de las Naciones Unidas PNUD, Global Environment Facility, Perfil Temático de Biodiversidad en Guatemala. Guatemala: MARN.

Morán, K., King, S. y Carlson, T. (2001) *Biodiversity prospecting: Lessons and prospects*. Annual Review of Anthropology, (30), 505-526.

Morataya Estrada De Aldana, Carmelina (1998) *Breve Estudio de la Propiedad Industrial*. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Morgan Sanabria (1994) *Material de apoyo para el curso de planeación del proceso de la investigación científica*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. España: Oficina española de patentes y marcas.

Noordwijk, M., van Leimona, B., Emerton, L., Tomich, T.P., Velarde, S.J., Kallesoe, M., Sekher, M., Swallow, B. (2007) *Criteria and indicators for environmental service compensation and reward mechanisms: realistic, voluntary, conditional and pro-poor*. Working Papers b14964. World Agroforestry Centre, Bogor.

OCDE (2008) *Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo y Agenda de Acción de Accra*. París: OCDE.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual –OMPI- (2000) *Borrador de reporte sobre las misiones en relación con propiedad intelectual y conocimiento tradicional*. España: OMPI.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual –OMPI- (1999) *Borrador de reporte sobre las misiones en relación con propiedad intelectual y conocimiento tradicional*. España: OMPI.

Organización Mundial de la Salud (1999) *Globalización y Acceso a los Medicamentos Perspectivas sobre el Acuerdo ADPIC/OMC. Segunda edición. Economía de la Salud y Medicamentos Departamento de Medicamentos Esenciales y Política Farmacéutica*. Ginebra Suiza: ADPIC/OMC.

Palma, Danilo (1993) *Como elaborar y presentar informes finales de investigación, de seminario y de tesis*. Colección Ayudas Didácticas No.3. Guatemala: Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Pardo de Santayana, M. y Gómez Pellón, E. (2003) *Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural*. España: Anales del Jardín Botánico de Madrid. 60 (1).

Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea Protección Jurídica de las Inventiones Biotecnológicas, Documento 398L0044. Directiva 98/44/CE del 6 de julio de 1998.

Piedrasanta Llarena, Berta Leticia (1999) *Protección a obtentores de variedades vegetales en la legislación guatemalteca*. Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Maestría en Derecho Mercantil, Curso de Propiedad Intelectual.

Posey, D.A. and Overal, W (1990) *Ethnobotany: implications and applications. Proceedings of the First International Congress of Ethnobiology. vol. 1. Theory and Practice, Ethnozoology*. MPEG / CNPq /MCT. Belém (Brazil).

Prieto Acosta, Margarita Gabriela (2004) *Conocimiento indígena tradicional: el verdadero guardián del oro verde. Boletín de Antropología*. Colombia: Universidad de Antioquia.

Reid V Walter, Laird A.Sarah, Meyer, Gámez Rodrigo, Sittenfel Ana, Janzen H. Daniel, Michael A. Gollin, Juma Calestous (1994) *La Bioprospección de la Biodiversidad, Worl Resources Instittute (WRI) EEUU, Instituto Nacional de biodiversidad (Inbio)*

Costa Rica, Rainforest Alliance UUEE, African Centre for Technology Studies (ACTS), Kenia. Universidad nacional de Costa Rica.

Roth-Arriaza, Naomi (1996) *Of Seeds and Shamans: the appropriation of the scientific and technical knowledge of indigenous and local communities*. 17 Michigan Journal of International Law, No. (5)

Ruiz, Manuel (1997) *Entre el acceso a los recursos genéticos, los derechos de propiedad intelectual y la protección de los conocimientos tradicionales de comunidades indígenas y locales*. No (2). Lima, Perú: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Serie de Política y Derecho Ambiental.

Ruiz, Manuel (1999) *Protecting Indigenous Peoples Knowledge: a Policy and Legislative perspective from Perú*, Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, No (3), Lima, Perú: Policy and Environmental Law Series.

Sain, Gustavo, Cabrera, Jorge y Quemé, José Luis (1999) *Flujos de Germoplasma, redes regionales de investigación agrícola y el papel de los derechos de propiedad intelectual*. Guatemala: IICA, PRM, CIMMYT.

Salazar, Silvia (2006) *Propiedad Intelectual y Organismos vivos. Agronomía Costarricense*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía.

Sherwood, Robert (1992) *Propiedad Intelectual y Desarrollo Económico*. Buenos Aires, Argentina: Heliasta S.R.L

Sobenes, Alejandra y Vásquez Paz, Edmundo (2000) *Grado de Cumplimiento de los Tratados Ambientales Internacionales Por Parte de la República de Guatemala a 1999*. Instituto de Derecho ambiental Y Desarrollo Sustentable, Guatemala: Red de Organizaciones No Gubernamentales de Derecho ambiental en Mesoamérica. Roda.

- Solleiro, José Luis; Del Valle Ernesto Moreno, María Del Carmen (2011) *Posibilidades para el Desarrollo Tecnológico del Campo Mexicano, Colección La Estructura Económica y Social de México. Instituto de Investigaciones Económicas, Programa Universitario de Alimentos Centro para la Innovación Tecnológica.* México: Cambio XXI.
- Soní, Mariano (1995) *Tratados Internacionales en materia de Propiedad Intelectual. Asociación Interamericana de la Propiedad Industrial.* México: ASIPI.
- Swaminathan, M.S. (1998) *Farmer's rights and plant genetic resources.* Biotechnology and Development Monitor, No (36).
- Tansey, Geoff, Key (1999) *Trade, Intellectual Property, Food and Biodiversity.* Issues and options for the 1999 review of article 27.3 (b) Londres: Of the TRIPs agreement.
- Tobin, Brendan (1997) *Certificates of origin: a role of IPR regimes in securing prior informed consent, en Access to genetic resources: strategies for benefit sharing, Mugabe et al (eds), ACTS Press, WRI, ELC-IUCN, Kenya.*
- Toly N. (2004) *Globalization and the Capitalization of Nature: A Political Ecology of Biodiversity in Mesoamerica.* Bulletin of Science, Technology & Society. 24 (1).
- Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (2005) *Informe de UPOV sobre el Impacto de la Protección de las Obtenciones Vegetales.* Ginebra Suiza: UPOV.
- UPOV (1995) *Seminario sobre la naturaleza y la razón de ser de la protección de las obtenciones vegetales en virtud del convenio de la UPOV.* Guatemala: UPOV
- Wilson, Edward O. (1992) *El farmacólogo Norman Farnsworth de la Universidad de Illinois, estima que 89 drogas derivadas de plantas y actualmente formuladas en el mundo industrializado, fueron descubiertas estudiando el conocimiento tradicional indígena.* España: Balick & Cox.

Un análisis en L. J. Bello. *Derechos de los pueblos indígenas en el nuevo ordenamiento jurídico venezolano*. Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas, Copenhague. 2005.

Internet

Down to Earth (2001) Centre for Science and Environment-C S E. Vol. 9, No. 25, May 31.
Recuperado de: http://www.cseindia.org/html/dte/dte20010531_stati.htm.

Down to Earth (2001) Centre for Science and Environment-C S E. Vol. 9, No. 25, May 31, 2001. En línea http://www.cseindia.org/html/dte/dte20010531_stati.htm
Recuperado de: www.monsanto.es/biotecnologia/glosario.htmlww2. grn.es/avalls/mitos.ht

Recuperado de: <http://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/overview/es/>

Stelbel, Juan Pedro (2014) Plaza Pública. *¿Es buena esta Ley de protección de las Obtenciones Vegetales?* Guatemala. <http://www.plazapublica.com.gt/content>.
Recuperado de: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jwhozip47s/4.2.html>
Perspectivas de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. 1999.

Stelbel, Juan Pedro. Plaza Pública (2014) *¿Es buena esta Ley de protección de las Obtenciones Vegetales?* Guatemala. Recuperado de: <http://www.plazapublica.com.gt/content>.

Velho, L. (2004) North-South, Public-Private, Collaboration in Biotechnology: Relevant Issues and Impact in Developing Countries (COLBIOTECH). Recuperado de: http://www.intech.unu.edu/research/currentresearch/global/velho/2000_162.php.

Diccionarios

Cabanellas, Guillermo (1988) *Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual*, 14ª. Edición. Buenos Aires. Argentina: Editorial Heliasta.

Ossorio, Manuel (1981) *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales*. 6ª. edición, Buenos Aires, Argentina: Editorial Heliasta.

Leyes

Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio -Gatt-.

Acuerdo sobre los Aspectos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio – Adpic-. Marrakech, Decreto 37-95 del Congreso de la República. 1994.

Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, Australia 1969.

Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes Declaración Universal de los Derechos Humanos. 1991.

Convenio de Diversidad Biológica. Decreto 5-95 del Congreso de la República.

Convenio de Paris. Decreto 11-98 del Congreso de la República.

Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales (Upov). 2 de diciembre de 1961, Revisado en Ginebra el 10 de noviembre de 1972, el 23 de octubre de 1978 Y 19 de marzo de 1991.

Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

El Acta de 1991 del Convenio de la UPOV. Los recientes avances en la protección de cultivares. 1991.

Iniciativa legislativa número de registro 5247 Dirección Legislativa en Congreso de la República de Guatemala, febrero 2017.

Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, 57-2000 y sus Reformas. 2000.

Ley de Fomento y Protección al Desarrollo Artesanal para el Reconocimiento de Derechos de Autor y Derechos Conexos -sobre los Textiles e Indumentaria Maya a los Pueblos y Comunidades Indígenas, El Congreso de la República entre sus facultades legislativas.

Ley de Patrimonio Cultural de Guatemala, Decreto Legislativo Número 26-97 Reformado por el Decreto Número 81-98. 1998.

Ley de Propiedad Industrial de Guatemala. Decreto 57-2000 del Congreso de la República de Guatemala. 2000.

Protocolo de Nagoya (2003) Sobre acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización, al Convenio sobre la Diversidad Biológica- Protocolo de Cartagena - Gestión de la Biotecnología y Distribución de sus Beneficios. Decreto Legislativo No. 44-2003.

Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la alimentación y la Agricultura -Tirfa-. 2004

Tratado Sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los Fines del Procedimiento en Materia de Patentes. Establecido en Budapest 1977.