

**Diagnóstico sobre el
Ordenamiento Jurídico
e Institucional de la
Biodiversidad en
Panamá**



*Diagnóstico Sobre
El Ordenamiento Jurídico e Institucional
de la Biodiversidad en Panamá*

*Editado por:
Patricia Madrigal Cordero*

*Elaborado por:
Patricia Madrigal Cordero
Vivienne Solís Rivera*

*Area Temática de Vida Silvestre
UICN- Mesoamérica*

333.716
M-183d

Madrigal Cordero, Patricia
Diagnóstico sobre el ordenamiento jurídico e
institucional de la biodiversidad en Panamá/
Patricia Madrigal Cordero, Vivienne Solís Rivera.
-- 1a. ed.-- San José, C.R.: UICN. Área Temática
de Vida Silvestre, 2000.
144 p.; 21 x 14 cm.

ISBN 9968-743-34-8

1. Control ambiental - Panamá. 2. Biodiversidad
- Panamá - Aspectos jurídicos. 3. Desarrollo
sostenible - Panamá. I. Solís Rivera, Vivienne. II.
Título.

**"Diagnóstico sobre el ordenamiento jurídico e institucional de la
biodiversidad en Panamá"**

Editado por:
Patricia Madrigal Cordero

Elaborado por:
Patricia Madrigal Cordero
Vivienne Solís Rivera

Área Temática de Vida Silvestre
Oficina Regional para Mesoamérica
Unión Mundial para la Naturaleza
UICN- Mesoamérica

Diseño Portada:
Aurea Diseño

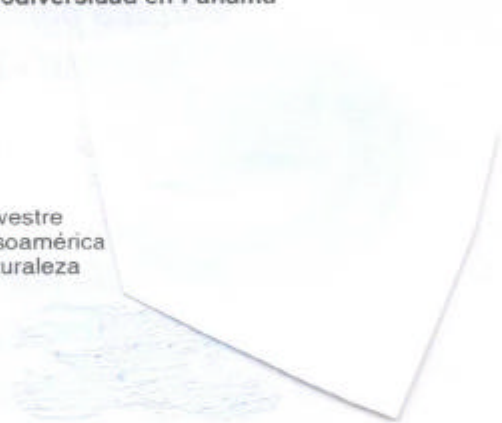
Diagramación:
Xinia Benzoni Fuentes

Impreso por:
Impresión Gráfica del Este, S.A.

Nuestro agradecimiento sincero a la Agencia Noruega para el Desarrollo
(NORAD) por apoyarnos en la búsqueda de opciones para el mejoramiento de
la calidad de vida de los centroamericanos.

La reproducción de esta publicación con fines educativos y divulgativos esta
autorizada, con la indicación de la fuente y los reconocimientos
correspondientes. Se prohíbe su reproducción con fines comerciales.

Las opiniones vertidas en este documento son exclusivas de las autoras.



DIAGNOSTICO SOBRE EL ORDENAMIENTO JURIDICO E INSTITUCIONAL DE LA BIODIVERSIDAD EN PANAMA

ANTECEDENTES

Panamá ratificó a principios de 1995 el Convenio de Diversidad Biológica de la Organización de Naciones Unidas, que tiene como objetivo la conservación y el uso sostenible de la diversidad, biológica, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso.

Paralelamente, al desarrollo enérgico que ha tenido el Derecho Internacional Ambiental, el país ha desarrollado un proceso de actualización y adecuación de políticas y legislación en materia ambiental.

Actualmente se están realizando proyectos importantes de planificación para el país: la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el Plan de Acción en Biodiversidad. Estas iniciativas están siendo coordinadas directamente por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).

En el campo legislativo, recientemente ha sido aprobada la Ley General del Ambiente, después de varios años de debate y análisis. En 1995 fue aprobada la Ley General de Vida Silvestre, asimismo han sido modificadas la Ley Forestal (1994), la Ley sobre Propiedad Intelectual (1996) y las normas sobre recursos marinos (1998).

En este contexto, el 9 de junio de 1998, el entonces Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, actualmente la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), solicitó la asistencia del Enfoque Legal del Área Temática de Vida Silvestre, de la Oficina Regional para Mesoamérica, de la Unión Mundial para la Naturaleza, para analizar el ordenamiento jurídico Panameño relacionado con la biodiversidad, a fin de identificar sus alcances y limitaciones.

El Área Temática de Vida Silvestre ORMA-UICN, con el apoyo financiero del Centro de Legislación Ambiental (CEL) de la UICN y de la Agencia Noruega para el Desarrollo (NORAD),

presentó y una propuesta de trabajo y se iniciaron las actividades en setiembre del mismo año.

Como contrapartida la ANAM asumió la contratación de una consultora nacional para que realizara la recopilación de las normas vigentes y su análisis, dentro del marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, financiado por GEF-PNUMA.

Este proyecto fue desarrollado por la Dirección de Areas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM, y el apoyo técnico del Area Temática de Vida Silvestre de UICN-ORMA, durante 1998 y parte de 1999 de acuerdo con los siguientes Objetivos definidos conjuntamente.

OBJETIVO GENERAL:

Fortalecer la gestión legal sobre el uso y conservación de la diversidad biológica, para asegurar la distribución justa y equitativa de los beneficios que resulten del uso de sus elementos gen éticos y bioquímicos en Panamá por parte de la autoridad competente: la ANAM .

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1) Identificar las regulaciones existentes sobre biodiversidad en el país, sus perspectivas, requisitos para una mejor aplicación, problemas u obstáculos y recomendaciones para solventarlos.
- 2) Determinar las posibilidades, competencias y atribuciones, de la ANAM sobre uso y conservación de la biodiversidad según las normas que ya están vigentes.
- 3) Identificar las necesidades de reglamentación administrativa, indicando las áreas y el sustento legal.
- 4) Identificar los vacíos jurídicos que requieren de propuestas de ley para ser regulados según los principios de la Convención de Diversidad Biológica.

-
- 5) Determinar las competencias y atribuciones de las instituciones relacionadas con la biodiversidad y las posibilidades de coordinación con la ANAM .
 - 6) Definir la forma para promover la incorporación de la sociedad civil en la toma de decisiones relacionadas con el uso y conservación de la: biodiversidad en Panamá a través de la legislación.
 - 7) Determinar la relación con las normas de las comarcas indígenas y sus tipos de organización propias, y otros temas relacionados como el conocimiento tradicional.

METODOLOGIA DE TRABAJO:

Este proyecto se inició con una reunión para definir los objetivos, las actividades y el cronograma a seguir. La ANAM brindó los antecedentes y el marco político en el cual se enmarca este proyecto. Se discutieron los elementos conceptuales de la diversidad biológica en el contexto internacional y regional, y su ubicación en el entorno del país.

Se realizó la recopilación de la información necesaria para determinar la normativa vigente en Panamá relacionada con la diversidad biológica.

Se presentó este proyecto ante los equipos de trabajo de otras iniciativas relacionadas:

- La Estrategia Nacional de Biodiversidad
- La Estrategia Nacional Ambiental
- La Comisión Nacional de Vida Silvestre
- La Comisión Nacional de Biodiversidad

En dichas reuniones se recogieron recomendaciones para el proceso y principalmente se discutieron algunas ideas de cómo integrar el diagnóstico a dichos procesos y actividades de planificación.

Para presentar un Borrador del documento elaborado, se convocó en octubre de 1998 a un Taller cuyo objetivos fueron:

- 1) La presentación de este proyecto.
- 2) La discusión y el análisis del borrador de documento.
- 3) La incorporación de comentarios y observaciones para la elaboración del Informe Final.

La convocatoria trató de abarcar profesionales de distintas disciplinas, de instituciones públicas y privadas, así como académicas, de los sectores más relacionadas con el tema de diversidad biológica, incluyendo abogados y técnicos conocedores de la materia.

Después de una presentación general, se conformaron cuatro grupos de trabajo que discutieron los capítulos sobre: Concepto; Dominio; Instrumentos de aplicación y cumplimiento; y Organización Administrativa; en base a una guía de preguntas.

Se incorporaron sus comentarios y observaciones, se elaboró un tercer borrador, y se envió a consideración de la Comisión Nacional de Biodiversidad Ad-hoc, conformado por un grupo más pequeño de profesionales de distintas perspectivas.

El trabajo conjunto del ATVS UICN-Mesoamérica, de la Dirección General de Areas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM durante 1998, y los comentarios de las personas consultadas han dado origen al documento que se presenta.

INTRODUCCIÓN

El presente documento es un análisis de la situación jurídica en Panamá sobre la Diversidad Biológica, el cual es elaborado como un proceso conjunto con las iniciativas de Planificación Nacional que coordina la ANAM en materia ambiental: La Estrategia Nacional de Biodiversidad, su Plan de Acción y la Estrategia Nacional Ambiental.

Se presenta la legislación existente sobre Diversidad Biológica en Panamá, la cual constituye el marco legal nacional aplicable en esta materia.

Se incluyen también, las regulaciones de las instituciones relacionadas con el manejo de la Diversidad Biológica. Su análisis intenta descubrir la forma en que considera los temas relativos a la biodiversidad, determinar si cubren los aspectos específicos de protección, uso y manejo; así como identificar las debilidades de las referidas normas, contradicciones con otras normas para poder efectuar posibles recomendaciones al respecto.

Se ha hecho un énfasis en los temas que fueron priorizados por la ANAM:

- Acceso a recursos genéticos
- Bioprospección
- Biotecnología
- Propiedad Intelectual

Con el fin de que el estudio pueda ser utilizado como un material de apoyo para la definición de normas e instrumentos jurídicos que sean más eficaces y eficientes en el esfuerzo de Panamá, para lograr cumplir con los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica:

- 1) La Conservación de la Biodiversidad
- 2) Su uso sostenible

3) La distribución justa y equitativa derivada del uso de sus elementos.

El primer capítulo. describe el marco conceptual de la biodiversidad. Su definición y los elementos que la constituyen. Se parte del postulado de que las normas no se desarrollan en el vacío, sino que se producen respondiendo a una realidad económica. política y cultural concreta. por lo que el marco conceptual. facilita la comprensión posterior de las necesidades y aplicación de normas reguladoras de los aspectos relacionados con la biodiversidad.

El segundo capítulo. trata sobre el régimen de dominio existente en el ordenamiento jurídico Panameño en cuanto a la biodiversidad y sus componentes. los alcances del derecho de propiedad, los distintos regímenes de propiedad. Haciendo referencia a las normas existentes en el Derecho Positivo.

El capítulo tercero se refiere a los instrumentos de aplicación y cumplimiento de las normas existentes.

El cuarto capítulo, analiza la gestión institucional de la ANAM y otras instituciones gubernamentales relacionadas con la Biodiversidad. Se mencionan otras instituciones y organizaciones del sector privado o académico, que también realizan actividades de manejo y uso de los componentes de la biodiversidad.

Finalmente, y de acuerdo a la solicitud de la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá, se hacen algunas recomendaciones que permitan tomar decisiones políticas orientadas a llenar los vacíos en la normativa que permitan una regulación más eficiente para la conservación de la Biodiversidad y sobretodo una distribución más justa y equitativa del uso de sus elementos, que ayuden en el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad panameña.

CAPITULO I

LA BIODIVERSIDAD: SU CONCEPTO Y ALCANCES

En este primer capítulo se analiza en detalle el concepto de “Biodiversidad” y sobretodo la forma en que ha sido regulado en el ordenamiento jurídico panameño, con el objetivo de aclarar los alcances de estas regulaciones según su objetivo.

I. Algunos Antecedentes

La República de Panamá como otros países de la región centroamericana, posee una alta diversidad biológica por la existencia de diversas características particulares entre las que se encuentran: 12 zonas de vida (Tossi, 1971), una cordillera central y zonas bajas y planas hacia las costas, variedad climática y altitudinal y el ser un paso de migración de especies entre Norte y Sudamérica. El istmo panameño tiene 75,517 kilómetros cuadrados, y en su territorio la diversidad puede verse reflejada en la cantidad de especies de plantas y animales y en su alto nivel de endemismo. Entre 1,300 y 1,900 especies vegetales, 65 especies de vertebrados reportados, 23 especies de anfibios, 24 especies de reptiles, 8 especies e aves, 10 especies de mamíferos y algunos ratones y murciélagos.

Según, el sistema de clasificación de los Suelos USDA-SDS, el 25% de los suelos panameños son de aptitud agropecuaria y el 75% restante debería destinarse a usos forestales, agroforestales y tierras de reserva. Se calcula que actualmente un 38% de los suelos panameños se encuentran bajo uso agropecuario. En los últimos años, el aprovechamiento irracional de los recursos silvestres, anuado al incremento de proyectos económicos y de negativos que generen, han ocasionado la disminución de las poblaciones silvestres y con ellas el potencial genético intrínseco y desconocido en la mayoría, de los casos de estas especies, para el desarrollo humano.

Panamá es una nación multiétnica y multicultural.

"La población amerindia de Panamá asciende a más de 194,269 individuos, cifra que arroja el Censo Nacional de Población de 1990. Agrupa siete naciones que son las siguientes: Tule o Kuna, Emberá, Wounán, Ngobe o Guaymón, Buglé o Bokota, Tlorio o Teribe y Bribrí. Por razones históricas y genéticas, es preciso incluir a los cholos de Coclé y Colón. (...) A los 194,269 amerindios, si se suman a los 31,207 cholos y los 450 Bribi que no aparecen en el censo, existe una población mínima de 226,026 indígenas, decimos mínima puesto que las cifras del Censo de 1990, nos parecen inferiores a la realidad.(...) Es tiempo que se reconozca la presencia de las siete naciones indígenas de Panamá que viven plenamente su cultura y su autoadministración, tornando a la República de Panamá en un país multinacional y pluricultural. La pluralidad no es fuente de división, es riqueza fundamental"

Desde esta perspectiva, se hace necesaria la discusión del concepto técnico y legal de la biodiversidad, y el análisis de los vacíos que enfrenta la nación panameña desde su marco jurídico para enfrentar el uso sostenible de los elementos de la diversidad biológica desde su sustento conceptual.

II. Concepto

El Concepto de Diversidad Biológica se encuentra definido por la Convención de Biodiversidad como sigue:

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

La Ley 2 del 12 de enero de 1995, ratifica el Convenio sobre Diversidad Biológica, firmado en Río de Janeiro de 5 de junio de 1992.

El término diversidad biológica o biodiversidad, es más bien un término técnico-biológico con connotaciones de tipo

económico, político, social, jurídico y cultural. Mucho se ha discutido de su complejidad conceptual (Martins et al, 1996, Tuomasjukka y Solís, 1995, Madrigal et al, 1996) y de la necesidad de que se tenga una conceptualización clara del mismo antes de la elaboración de las leyes e instrumentos jurídicos que regularan sus elementos.

Al ratificar Panamá, el Convenio sobre Diversidad Biológica se incorporan a la legislación todos los principios normativos contenidos en el mismo, reconociendo los valores asignados a la diversidad biológica que están contenidos en el preámbulo del Convenio en referencia. En este convenio se hace referencia al valor ecológico, genético, social, económico, científico, educativo, cultural, recreativo y estético que tiene la biodiversidad y todos sus componentes, para la evolución y mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida y se reconoce el valor económico de la biodiversidad, aunado a principios éticos y de sobrevivencia humana.

Meses más tarde, la Ley 9 de 12 de abril de 1995, ratifica el "Convenio para la conservación de la Biodiversidad y protección de Areas Silvestres prioritarias en América Central". Convenio Centroamericano firmado por los Presidentes antes de partir para la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, donde se firmó el Convenio de Diversidad Biológica.

Aquí, se define la biodiversidad como:

"todas las especies de flora, fauna u otros organismos vivos, su variabilidad genética y los complejos ecológicos de los que forman parte".

Este Convenio se orienta fundamentalmente hacia la "conservación in situ", definiendo áreas prioritarias para la protección. Se reconoce al istmo panameño como parte del Corredor Biológico Centroamericano, lo que incrementa el interés por la protección de cada uno de los elementos que integran la diversidad biológica en nuestro país.

En la Ley 24 de 7 de junio de 1995, sobre Vida Silvestre se define Biodiversidad de la misma forma que lo hace el Convenio de Naciones Unidas sobre diversidad Biológica.

Igualmente, la Ley 41 de 1 de julio de 1998 por la cual se crea la Ley General del Ambiente, recoge casi en su totalidad la definición básica mencionada:

"Diversidad biológica o Biodiversidad. Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos. Se encuentra dentro de cada especie, entre especies y entre ecosistemas".

Al examinar la definición contenida en la Ley 41, pareciera que omitió, parte de la definición de biodiversidad que contiene el Convenio de Biodiversidad y el de la Ley 24 de Vida Silvestre, más sin embargo, es importante señalar que la frase "...y otros sistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte"., se encuentra incorporada dentro de la definición técnica se entiende al incluir "entre otros".

Al referirse la Ley a los ecosistemas terrestres se incluyen todos los ecosistemas que se encuentren dentro del área continental, (tanto los ecosistemas acuáticos como los terrestres). Cuando se refiere a los ecosistemas marinos, se incluyen todas las formas de vida que se hayan en el mar y que constituyen los recursos marinos del país.

Panamá es un país con un enorme potencial marino costero, sus recursos en los océanos y los manglares constituyen fuente fundamental para la economía y desarrollo de la sociedad panameña. El proceso de creación de áreas de protección marinas alcanza a 23 áreas marino-costeras, y existen en el país diversos instrumentos jurídicos orientados principalmente a la reducción " de la contaminación, principalmente la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, de estos valiosos ecosistemas y que redundan en la necesidad que existe en conservar en el largo plazo las condiciones óptimas para la vida en los océanos y las zonas costeras del país.

Panamá es un país con un enorme potencial marino costero, sus recursos en los océanos y en los manglares constituyen fuente fundamental para la economía y desarrollo de la sociedad panameña. El proceso de creación de áreas de protección marinas alcanza a 23 áreas marino-costeras, y existen en el país diversos instrumentos jurídicos orientados principalmente a la reducción de la contaminación,

principalmente la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, de estos valiosos ecosistemas y que redundan en la necesidad que existe de conservar en el largo plazo las condiciones óptimas para la vida en los océanos y las zonas costeras del país.

Algunas especies marinas son particularmente vulnerables es a condiciones de contaminación y uso desmedido. Panamá ha incluido algunas de estas especies en sus listados de prioridad nacional para la conservación, las zonas exclusivas de aprovechamiento de recursos marinos han sido definidas claramente por la legislación nacional, y diversas organizaciones 1. de la sociedad civil han surgido con el fin primordial de participar activamente en la conservación de los mares y costas panameños.

La legislación panameña reconoce la existencia y valor de los elementos marinos de la biodiversidad, desde la ratificación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del mar y múltiples tratados internacionales relacionados con la conservación de los recursos marinos, ya través de la legislación nacional principalmente por la Ley que constituye la Autoridad Marítima de Panamá, de principios de 1998 cuya función es la administración, conservación, recuperación y explotación de los recursos marinos y costeros.

Podemos concluir, que el concepto de Biodiversidad tal y como se encuentra normado en Panamá incluye tres categorías a saber y que son reconocidas por la Estrategia Mundial de Biodiversidad (1992):

- Diversidad de especies
- Diversidad de ecosistemas
- Diversidad genética

Al hablar de biodiversidad entonces, según la legislación panameña, se incluye la variabilidad de la vida en todos sus niveles, formas y combinaciones, la cual representa también la variabilidad dentro de ellas.

a.- Diversidad de Especies

Esta primera categoría, al hacer mención de la diversidad de especies, se refiere a la variedad de especies, ya sean silvestres o domesticadas dentro de un área geográfica. La legislación ambiental se ha orientado a procurar la conservación de las especies silvestres.

La Ley General del Ambiente refuerza esta orientación en el artículo 67 al establecer:

"El Estado apoyará la conservación, y preferentemente, las actividades de la diversidad biológica en su hábitat original, especialmente en el caso de especies y variedades silvestres de carácter singular. .".

El concepto de elementos bióticos desde la perspectiva técnica, considera que se incluyen todos los reinos a saber en que ha sido clasificada la vida (WHITAKER, 1996): procariontes, protista, hongos, plantas, animales. La ley de vida silvestre recoge este criterio en su definición.

Estos elementos bióticos (las especies), constituyen la base del funcionamiento de los ecosistemas, los cuales se constituyen en áreas geográficas a veces sin límites precisos como por ejemplo los manglares, arrecifes coralinos, etc y donde se dan interacciones de doble vía entre los recursos bióticos y abióticos.

La ley de vida silvestre define una especie como:

" el conjunto de seres vivos que poseen ciertos caracteres que lo distinguen de otros grupos parecidos y que se reproducen entre sí, real o potencialmente. ,,

Posteriormente, al otorgar las competencias a la Dirección General de Areas Protegidas y Vida Silvestre, le otorga varias relacionadas con la conservación de las especies, como:

- El otorgamiento de permisos de exportación-importación
- El fomento a las investigaciones
- La posibilidad de establecer períodos de veda
- La elaboración de listas de especies en amenaza, peligro o en vías de extinción.

La Ley Forestal por su parte, regula principalmente las especies arbóreas y se orienta más a una regulación de ecosistemas como veremos adelante.

La Ley de Vida Silvestre incluye regulaciones sobre las relaciones entre bosques y vida silvestre al establecer que se debe incluir en los Planes de Manejo para la utilización de los bosques, medidas que garanticen la preservación de la vida silvestre.

Las especies silvestres, están constituidas, según la Ley de Vida Silvestre por el conjunto de especies y especímenes que se encuentran en su forma natural. La vida silvestre es una parte fundamental de la diversidad biológica, pero la diversidad biológica está constituida también por otros componentes. Resulta de gran importancia también la regulación de las especies domésticas.

Al hablar de especie domesticada se hace referencia a aquellas especies que en su proceso de evolución han recibido influencia de los seres humanos, lo que hace que estas especies sean diferentes a las que se encuentran en estado silvestre (natural), tanto en su composición genética, como inclusive en sus características singulares. Estas especies domesticadas han recibido la influencia de los seres humanos mediante procesos de selección, por largos periodos de tiempo.⁴ Otros cuerpos legislativos regulan también esta materia como la Ley de Protección Fitosanitaria, la Ley de Sanidad Animal, Ley de Semillas, etc.

La distinción entre especies silvestres y domesticadas es importante a la hora de determinar el régimen de dominio a aplicar, pues este dependerá de la legislación vigente al respecto en cada Estado.

Desde la perspectiva ambiental, las especies silvestres han recibido una priorización importante al haber el estado panameño definido a través de un proceso de amplia participación de especialistas y científicos sus listas oficiales de flora y fauna en peligro de extinción.

"La ANAM realizó talleres de actualización para cada uno de los grandes grupos taxonómicos: mamíferos, aves, reptiles, anfibios y flora, contando con la participación de biólogos

especialistas en flora, fauna y ecología, además de los miembros de la Comisión Nacional de Vida Silvestre".

La Ley de la Autoridad Marítima de Panamá se orienta fuertemente hacia la conservación de especies al considerar recursos hidrobiológicos las "especies acuáticas, que habitan temporal o permanentemente en aguas marinas o continentales..."

Esta definición ha traído conflictos de competencia con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, específicamente con la Dirección de Acuicultura, al haber ampliado la competencia hasta las especies de aguas continentales.

b.- Diversidad de Ecosistemas

La diversidad de ecosistemas, hace referencia precisamente a la variabilidad y la frecuencia en que se encuentran en el territorio nacional diversos ecosistemas; entendiendo por ecosistema "un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional."

Del concepto expresado sobre ecosistema, se puede colegir que el mismo está integrado por elementos bióticos (vivos) y abióticos (no vivos) que forman una unidad funcional, estos elementos abióticos son por ejemplo, la luz solar, el aire, el agua, etc.

Un área geográfica determinada donde se encuentra una especie particular, es lo que técnicamente se conoce como "hábitat", la Ley Vida Silvestre lo define como "el lugar o sitio donde se puede encontrar una especie."

Los ecosistemas se constituyen en contenedores esenciales de la diversidad de especies y son una prioridad nacional las acciones que se orientan a su protección y conservación en el largo plazo.

Los ecosistemas, al ser fuente básica para el desarrollo (ej. a través del manejo del bosque o el ecoturismo), han sido el elemento generador de la legislación relativa a las áreas protegidas (Ley General del Ambiente), a los recursos forestales (Ley forestal) .

La Ley General del Ambiente define un área protegida como:
"Área geográfica terrestre, costera, marina o lacustre, declarada legalmente para satisfacer objetivos de conservación, recreación, educación o investigación de los recursos naturales y culturales". (Artículo 2).

Dentro del Título VI sobre los recursos naturales incluyó un capítulo II para las Áreas Protegidas y la Diversidad Biológica, para enfatizar la conservación de los elementos de la biodiversidad en su hábitat natural.

La Ley Forestal tiene como finalidad la protección y conservación de los recursos forestales, y orienta todas sus regulaciones hacia los diferentes tipos de bosques.

La Ley de la Autoridad Marítima de Panamá incluye la consideración de "ecosistema" al proponer el "Programa de Manejo Costero Integral", como un proceso para la preparación e implementación de un plan integrado de conservación y desarrollo de los recursos y ecosistemas costeros, cuyo propósito es el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

Esta misma ley otorga como función a la Dirección General de Recursos Marinos y Costeros velar por el cumplimiento de las disposiciones para el manejo, conservación, recuperación y explotación del medio ambiente marino.

c.- Diversidad Genética

En cuanto a la diversidad genética esta ha sido definida como la variabilidad de genes dentro de una especie. Los genes son las unidades de herencia que se transmiten de un organismo a sus descendientes, por consiguiente, esa diversidad genética consiste en esa variabilidad de genes dentro de los organismos vivos y dentro de las poblaciones de la misma especie diferencias que se manifiestan entre los individuos de esa misma especie a través de características fenotípicas (coloración, tamaño etc)

La diversidad genética, hace referencia al potencial de los elementos genéticos de la biodiversidad, incluyendo dentro

de estos elementos, aquellos componentes bioquímicos de los cuales están constituidos los recursos genéticos o los componentes bióticos de los ecosistemas de vida, destacados según el valor real que pueda tener para los seres humanos.

La regulación sobre la diversidad genética se encuentra principalmente en la Ley de Vida Silvestre, y es retomada por la Ley del Ambiente.

La Ley de Vida Silvestre declara de dominio público la protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos de la vida silvestre.

La Ley General del Ambiente define los recursos genéticos como:

"El Conjunto de moléculas hereditarias en los organismos, cuya función principal es la transferencia generacional de la información sobre la herencia natural de los seres vivos. Su expresión da lugar al conjunto de células y tejidos que forman al ser vivo. "
(Artículo 2)

El Convenio de Diversidad Biológica distingue entre recurso y material genético al definirlos como sigue:

Recurso genético como el material genético de valor real o potencial. (Artículo 2)

El material genético lo define como todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia. (Artículo 2)

La Ley 9 de 12 de abril de 1995, que ratifica el Convenio Centroamericano define al material genético como "cualquier material de plantas, animales o microorganismos u otro origen, que contenga unidades funcionales de información hereditaria".

Hay una homogeneidad en el concepto del recurso genético en cuanto éste contiene unidades funcionales de herencia, y en el tanto tenga un valor potencial o real. La discusión actual se centra en si éstos incluyen los recursos bioquímicos o no.

La Ley General del Ambiente entiende como formas distintas de uso, el que se puede dar en relación a los recursos naturales (recursos biológicos según el CDB) y los recursos genéticos. En este segundo caso otorga la competencia a la ANAM para regular su acceso.

Podría interpretarse que la LGA contempló la posibilidad de incluir los recursos bioquímicos puesto que en la definición de prospección o exploración biológica se refiere a la búsqueda de especies, genes o sustancias químicas derivadas de recursos biológicos, para la obtención de productos medicinales, biotecnológicos y otros.

Lo que si no puede entenderse es que estas leyes regulan los recursos genéticos o bioquímicos en forma genérica, puesto que su ámbito de aplicación parece restringido a los recursos silvestres.

La Ley Forestal se orienta más hacia la conservación de las especies forestales y el ecosistema bosque, sin incluir regulaciones sobre los recursos genéticos o bioquímicos forestales. La única referencia se encuentra en el artículo 8 al solicitar la inscripción de las personas que se dedican al aprovechamiento o recolección de las semillas forestales.

La Ley de la Autoridad Marítima de Panamá no tiene referencia alguna sobre los recursos genéticos marinos, como se dijo anteriormente se refiere a recursos (especies) y ecosistemas.

III .- Consideraciones Generales

El esclarecimiento del concepto de Biodiversidad es necesario para el desarrollo de las políticas e instrumentos necesarios para la distribución, conservación y distribución de los beneficios de esa diversidad biológica, que en nuestro país es característica y amplia.

La definición establecida por el ordenamiento jurídico panameño, parece estar acorde con las consideraciones de tipo conceptual que resaltan que la diversidad biológica es un recurso resultante de procesos ecológicos, los cuales se dan en espacios definidos y en un tiempo determinado, lo que

también esta ligado a la noción de diversidad cultural, que no es más que las distintas expresiones de cultura de los sistemas políticos, sociales y económicos, los cuales dependen en gran medida del medio ambiente físico. (Martins, 1996}

Estas distintas expresiones de cultura, que se transforman en un conjunto de pautas de conductas que van a ser transmitidas de una generación a otra en los grupos humanos, es preciso mencionarlas en este trabajo que estamos desarrollando, por el hecho de que el acervo de conocimientos, valores, ideologías e información que contienen es necesario también conservarlos y darle protección legal, sobre todo en el aspecto de propiedad intelectual sobre las innovaciones y tradiciones de las comunidades campesinas, comarcas indígenas o cualquier otra comunidad.

Por otra parte, la biodiversidad se produce por los procesos de interferencia interactiva entre los diferentes elementos bióticos y abióticos, inclusive la evolución y desarrollo humano o sea el ser humano es un actor, promotor y productor de la Biodiversidad reflejada en la gran diferencia sociocultural existente.

IV.- Diversidad Cultural

Cabe destacar, que la biodiversidad, no solamente esta formada por elementos tangibles, como podemos mencionar los genes, especies, o ecosistemas, sino que también, está conformada por otros elementos conocidos como intangibles y que son por ejemplo, los conocimientos científicos y tradicionales, las innovaciones y prácticas culturales, los cuales son los elementos que nos permiten conocer los diferentes usos que tienen los componentes de la biodiversidad.

La Estrategia Global para la Biodiversidad reconoce la r diversidad cultural como parte de la biodiversidad:

"También la diversidad cultural humana podría considerarse como parte de la biodiversidad. Al igual que la diversidad genética o de especies, algunos de los atributos de las culturas humanas (por ejemplo, el

nomadismo o la rotación de cultivos) representan "soluciones" a los problemas de la supervivencia en determinados ambientes.

Además al igual que otros aspectos de la biodiversidad, la diversidad cultural ayuda a las personas a adaptarse a la variación del entorno. La diversidad cultural se manifiesta por la diversidad del lenguaje, de las creencias religiosas, de las prácticas de manejo de la tierra, en el arte, en la música, en la estructura social, en la selección de los cultivos, en la dieta y en todo número concebible de otros atributos de la sociedad humana". (WRI, UICN, PNUMA "Estrategia Global para la Biodiversidad, 1992).

En igual sentido, el Informe sobre "Riqueza Biológica" para la Estrategia Nacional del Ambiente, considera que "la diversidad biológica no se limita al mundo de las plantas y animales, incluye también la diversidad cultural. La diversidad cultural se refiere a las interacciones humanas con los niveles ecológicos, organismal y genético. (...) Panamá se caracteriza por tener una amplia variedad cultural con distintos grados de adaptación a condiciones ambientales e históricas (Herrera, 1998) ".

El Convenio de Diversidad Biológica en el artículo inciso j, exhorta a cada parte contratante en la medida de lo posible a respetar, preservar y mantener los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales.

Este precepto es recogido en la Ley General del Ambiente, Título VII, donde señala los principios generales relacionados con los pueblos indígenas y establece que el Estado "respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales, que entrañen estilos tradicionales de vida relacionados con la diversidad biológica, promoviendo su más amplia aplicación, con la participación de dichas comunidades y fomentará que los beneficios derivados se compartan con éstas equitativamente."

También se reconoce en la Ley el derecho de las comarcas y pueblos indígenas al uso, manejo y aprovechamiento

tradicional de los recursos naturales, haciéndose énfasis en que los recursos deben ser utilizados de acuerdo al objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible.

La ley define el desarrollo sostenible como el: "Proceso o capacidad de una sociedad humana de satisfacer las necesidades y aspiraciones sociales, culturales, políticas, ambientales y económicas actuales, de sus miembros, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias."

La generación de conocimiento y su utilización en los diferentes campos del quehacer social, han sido protegidos tradicionalmente a través de derechos de propiedad intelectual. Los derechos de propiedad intelectual reconocen la innovación, el aporte intelectual, protegiendo por un plazo determinado el uso que de ese conocimiento se haga y otorgando sus beneficios en forma exclusiva al inventor.

Con la adopción del Convenio de Diversidad Biológica y reconociendo el valor que el conocimiento tradicional ha otorgado al uso de los elementos de la biodiversidad se ha abierto un gran debate acerca de la forma en que este conocimiento debe ser protegido.

Las leyes que regulan la propiedad intelectual en Panamá abarcan cuatro tipos característicos y separados de propiedad intangible, a saber: patentes, marcas registradas, derechos de autor y secretos de fabricación.

La Constitución Política de 1983, vigente, reconoce como una "Garantía Fundamental" el que "todo autor, artista o inventor goza de la propiedad exclusiva de su obra o invención durante el tiempo y la forma que establezca la ley" (Art. 49) este es el reconocimiento de la propiedad intelectual como un derecho individual.

Más adelante en el Capítulo 4, sobre la Cultura Nacional en el Artículo 77 y 86 establece lo siguiente:

Artículo 77. La cultura nacional está constituida por las manifestaciones artísticas, filosóficas y científicas producidas por el hombre en Panamá a través de las épocas. El Estado promoverá, desarrollará y custodiará este patrimonio cultural.

Artículo 86. El Estado reconoce y respeta la identidad étnica de las comunidades indígenas nacionales, realizará programas tendientes a desarrollar los valores materiales, sociales y espirituales propios de cada una de sus culturas y creará una institución para el estudio, conservación, divulgación de las mismas y de sus lenguas, así como para la promoción del desarrollo integral de dichos grupos humanos.

Pese a que esta normativa constitucional pudo haber generado un proceso de desarrollo de regulaciones para garantizar su efectividad, lo cierto es que la protección de los conocimientos indígenas es precaria.

El sistema educativo es considerado uno de los medios fundamentales y más efectivos para generar condiciones favorables para el fomento de la ciencia y la tecnología y para potenciar el desarrollo económico y social. De acuerdo con el Censo de 1990, Panamá tenía un índice de alfabetización de 89.5% y los grupos mayormente afectados por el analfabetismo se encuentran ubicados en la Comarca de San Blas (40%), y en las provincias de Darién (30.4%) y Bocas del Toro (30.1 %), todas ellas con un alto componente de población indígena.

Las leyes sobre propiedad intelectual y las posibilidades de protección al conocimiento tradicional: 1. Ley No.41 de 13 de julio de 1995, "Por la cual se aprueba el Convenio de París para la protección de la propiedad industrial, del 20 de marzo de 1883, revisado en Bruselas el 14 de diciembre de 1900, en Washington el 2 de junio de 1911, en La Haya el 6 de noviembre de 1925, en Londres el 2 de junio de 1934, en Lisboa el 31 de octubre de 1958 y en Estocolmo el 14 de julio de 1967".

La Convención de París definió normas generales para la protección de patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas comerciales, marcas de servicio, nombres comerciales, indicaciones de fuentes o denominaciones de origen y la supresión de competencia desleal.

El lenguaje de esta convención tiene una amplia aplicación, más no detalla reglas específicas para la protección de la propiedad industrial. Más bien se dirige a establecer principios

generales que las legislaciones nacionales de los miembros de la Unión deben aplicar, con el propósito de armonizar la existencia de estos principios internacionales.

A Panamá le tomó un siglo ratificar el Convenio de París, que protege los derechos individuales de los creadores o inventores, más no así los derechos colectivos.

Ley No.15 de 8 de agosto de 1994, "Por la cual se aprueba la Ley sobre el Derecho de Autor y Derechos conexos y se dictan otras disposiciones".

Esta Ley protege, "..los derechos de los autores sobre sus obras literarias, didácticas, científicas o artísticas, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino(..)

En términos generales la Ley considera en el Artículo 1 , como Autor, la persona natural que realiza la creación intelectual, ya sea un artista, intérprete o ejecutante. Como derecho habiente, la persona natural o jurídica a quien se transmiten derechos reconocidos en la presente Ley (Art.1 , acápites 1,3,6).

No existe opción para que los pueblos indígenas puedan reclamar los derechos colectivos sobre su arte, ciencia, composiciones musicales, que supuestamente la presente Ley debe proteger en favor de los nacionales.

En el Artículo 1, acápite 11, se incluye un único aparte que de manera muy somera toca a los pueblos indígenas:

Artículo 1. (11). Expresiones del folclór: Son las producciones de elementos característicos del patrimonio cultural tradicional, constituidas por el conjunto de obras literarias y artísticas, creadas en el territorio nacional por autores no conocidos que no se identifiquen, que se presumen nacionales o de sus comunidades étnicas, y se transmiten de generación en generación y reflejan las expectativas artísticas o literarias tradicionales de una comunidad."

Cuando habla de, "conjunto de obras literarias y artísticas creadas por autores no conocidos. .", tampoco desarrolla como se interpreta aquello, porque esa misma Ley, habla de, obra anónima, como ". .la obra en la que no se menciona la

identidad del autor, por su propia voluntad (Art.1, acápite 15)" Es decir está muy lejos de reconocer los derechos colectivos de las comunidades indígenas, por que según el:

Artículo 3. El Autor es el titular originario de los derechos morales y patrimoniales sobre la obra, reconocidos por la presente Ley.

Otro de los aspectos de la Ley, que podría afectar la protección de los derechos colectivos de los pueblos indígenas es lo referente a la "Duración y Límites" (Artículos 42 y 43).

Artículo 42. El derecho patrimonial dura toda la vida del autor, y se transmite por causa de muerte de acuerdo con las disposiciones de Código Civil. En la obra de colaboración, el plazo de duración se contará desde la muerte del último coautor.

Artículo 43. En las obras anónimas y seudónimas, el plazo de duración será de cincuenta (50) años a partir del año de su divulgación, salvo que antes de cumplido dicho lapso el autor revele su identidad, caso en que se aplicará lo dispuesto en el artículo precedente.

Eso se debe a que los derechos colectivos de los pueblos indígenas no tienen un origen individual ni menos una duración definida. Según la misma Ley, la oficina encargada de velar por el cumplimiento de las misma lo será la Dirección General de Derecho de Autor del Ministerio de Educación.

Ley No.35 de 10 de marzo de 1996, "Por la cual se dictan disposiciones sobre la Propiedad Industrial".

Es la Ley más reciente que se ha adoptado en relación a la propiedad intelectual y, tiene por objeto proteger la invención, los modelos de utilidad, los modelos y dibujos industriales, los secretos industriales y comerciales, las marcas de los productos y servicios, las marcas colectivas y de garantía, las indicaciones de procedencia, las denominaciones de origen, los nombres comerciales y las expresiones y señales de propaganda (Art.1).

Siguiendo las normas generales vigentes a nivel internacional, esa Ley no protege el conocimiento indígena, de los 224 artículos de los que se compone, sólo dos hacen alusión a los indígenas, Artículo 91 del Título V, "De las marcas y Nombres Comerciales", y el Artículo 146 del Capítulo.VIII referente a "Nombres comerciales y Asociaciones", a saber:

Artículo 91. (acápite 18): No pueden registrarse como marcas, ni como elemento de éstas:

18. Las palabras, letras, caracteres o signos que utilicen las colectividades indígenas, religiosas o asociaciones sin fines de lucro, para distinguir la forma de procesar productos ya terminados o servicios, así como los que constituyen la expresión de su culto o costumbre, idiosincrasia o práctica religiosa, salvo que la solicitud sea formulada para su beneficio por una de las colectividades o asociaciones contempladas en ese numeral;

Artículo 146. (acápite 7): No pueden registrarse como nombres comerciales, ni como elemento de éstas:

7. Las palabras, letras, caracteres o signos que utilicen las colectividades indígenas, religiosas o asociaciones sin fines de lucro, para distinguir la forma de procesar productos o para distinguir productos ya terminados o servicios, o aquellos que constituyen la expresión de su culto o costumbre, idiosincrasia o práctica religiosa, salvo que la solicitud sea formulada para su beneficio por una de las colectividades o asociaciones contempladas en ese numeral;

En términos generales la Ley contempla únicamente que no pueden registrarse como marcas o como nombres comerciales las palabras, letras o signos que "utilicen" las colectividades indígenas. En esa parte no habla de la propiedad de, sino de la utilidad o simple posesión de las mismas, por lo que el arte, productos o los conocimientos medicinales de los indígenas podrían ser patentados por empresas y personas ajenas a la comunidad.

Tampoco especifica cuando habla de "colectividades", si se refiera a las comunidades, pueblos o comarcas, sino que compara a las "colectividades indígenas" con simples grupos religiosos o asociaciones sin fines de lucro. Es decir como

ocurre en todas las leyes panameñas, como los pueblos indígenas no tienen personería jurídica, se le limita de esa manera registrar sus propios conocimientos o productos utilizando los mecanismos legales que otorga la Ley No.35 de 10 de marzo de 1996.

Otra de las causas por lo que los pueblos indígenas no pueden tener acceso a la Ley, se encuentra contemplada en el Artículo 10, "serán patentables, en los términos de esta Ley, las invenciones nuevas, resultado de una actividad inventiva, y susceptibles de aplicación industrial".

Como bien se sabe los conocimientos indígenas, son antiguos, aunque en su mayoría desconocidas por el resto de la sociedad en que se encuentran. En estos momentos están seriamente amenazados, por diversas actividades económicas que intentan protegerlos como descubrimientos nuevos, y no existe hasta ahora ningún asidero legal que los proteja para beneficio de los pueblos indígenas.

Las otras disposiciones de la Ley respecto a la invención, los modelos de utilidad, los modelos y dibujos industriales, los secretos industriales y comerciales, las indicaciones de procedencia, las denominaciones de origen, los nombres comerciales, entre otras, siguen el mismo patrón.

V.- Otros Conceptos Relacionados:

Con el concepto de Biodiversidad salen a la luz conceptos paralelos de gran trascendencia para la discusión nacional y la elaboración de normas jurídicas en la materia. Es así como se inicia una discusión sobre los conceptos de Bioprospección, Biotecnología, Bioseguridad, Acceso a recursos genéticos y Propiedad Intelectual. La normativa panameña ha incorporado estos temas de la siguiente manera.

a.- Acceso a Recursos Genéticos

La Ley General del Ambiente, incluye en el Título VI De los Recursos Naturales, el Capítulo II para regular las áreas protegidas y la diversidad biológica.

En el artículo 71 de, se establece que:

"La Autoridad Nacional del Ambiente será el ente, competente, con base en lo establecido en la presente ley y su reglamentación, para normal; regular y controlar el acceso a los recursos biogenéticos en general, con excepción de las especies humanas, respetando los derechos de propiedad intelectual. Para cumplir con esta función, desarrollará e introducirá instrumentos legales y-o mecanismos económicos. El derecho para aprovechamiento de los recursos naturales, no faculta a sus titulares al aprovechamiento de los recursos gen éticos contenidos en ellos".

Esta aclaración final se entiende a la luz de la Ley de Vida Silvestre que declara de dominio público los recursos gen éticos. Lo que implica que es una facultad del Estado el otorgar el derecho al aprovechamiento de este recurso.

No existe una definición de acceso pero parece entenderse más como la "acción" que como un proceso que incluya desde el consentimiento informado previo por parte del dueño del fundo, hasta la definición de mutuo acuerdo del acceso y la transferencia de la tecnología, así como la forma de distribución de beneficios derivados.

La ley de vida silvestre establece la necesidad de hacer una solicitud para la recolección de recursos de la vida silvestre. "Recolección" que entiende como recoger, cotar, capturar o separar de su medio especies o especímenes silvestres, sus productos o subproductos, partes o derivados. E incluye como sus propósitos: ya sean científicos, comerciales, o personales. La competencia de la regulación se otorga al INRENARE, actualmente ANAM.

La ley de la Autoridad Marítima de Panamá no establece regulaciones claras sobre el acceso a los recursos marinos, pero sí otorga como potestad de esta institución el trámite de solicitudes y licencias para la utilización de los recursos marinos. Tradicionalmente estos recursos han sido entendidos de dominio público por lo que su administración corresponde al Estado, que ejerce esta función a través de licencias.

b.- Bioprospección o Exploración Biológica

La Ley General del Ambiente incluye dentro de sus definiciones:

"Prospección o exploración biológica: Exploración de áreas naturales silvestre en la búsqueda de especies, genes o sustancias químicas derivadas de recursos biológicos, para la obtención de productos medicinales, biotecnológicos u otros."

A pesar de haber incorporado su definición no se hace referencia a este tema concreto en los artículos siguientes. Sin embargo, es claro que para que se dé la bioprospección se debe dar "acceso". En este sentido, siguiendo con el artículo 71 se encontraría la ANAM facultada para la regulación de esta actividad. Es importante señalar que la regulación de esta actividad debe abarcar el acceso a los recursos genéticos y a los recursos bioquímicos también.

Ahora bien, existen leyes en el país que contienen normas que se relacionan con el tema y que posteriormente analizaremos.

c.- Biotecnología

Las personas con el desarrollo de la tecnología han estado manipulando los organismos vivos y explotando los procesos biológicos, con la finalidad del mejoramiento selectivo de animales y plantas e inclusive han llegado al desarrollo de organismos vivos diferentes a los que les dieron origen.

Los grandes avances que se hacen en la biotecnología tienen gran importancia en la producción de alimentos y la obtención de productos medicinales, más sin embargo, no cabe duda que esta materia debe ser reglamentada, toda vez que la biotecnología permite el desarrollo de nuevas variedades de plantas y animales modificados genéticamente.

De lo anterior, se observa el gran valor que tiene el componente genético de la biodiversidad, de valor económico e importancia social.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica considera como uno de los elementos fundamentales para el logro de sus objetivos, el acceso y la transferencia de tecnologías que permitan la conservación y uso sostenible de los elementos de

la biodiversidad, siempre que no causen daños al medio ambiente. Reconoce también, la importancia de la transferencia de tecnología hacia los países en desarrollo en condiciones justas y favorables. El concepto de conocimiento que se incluye en este Convenio es amplio y abarca tanto las investigaciones científicas como los conocimientos autóctonos y tradicionales, así como las tecnologías de ambos orígenes.

No se incluye una definición expresa de biotecnología en la normativa panameña, sin embargo, siguiendo la orientación del Convenio de Diversidad Biológica el término tecnología incluye la biotecnología.

Dentro del título de derechos y deberes individuales y sociales, en el capítulo sobre la cultura nacional, el artículo 79 de la , Constitución Nacional establece que:

Artículo 79: "El Estado formulará la política nacional destinada a promover el desarrollo de la ciencia y la tecnología."

Hasta 1997 Panamá carecía "de una herramienta jurídica con fuerza de Ley de la República, dirigida a legitimar la ciencia y la tecnología y garantizar la continuidad de un esfuerzo nacional dirigido a fomentar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación"¹⁵. Esta Ley pretende orientar los esfuerzos del Estado y los sectores involucrados de la sociedad civil.

No incluye sin embargo, esta ley una definición de tecnología o de innovación. Ni incluye dentro de sus objetivos la conservación, protección y recuperación del conocimiento tradicional o de las tecnologías autóctonas o tradicionales. Gran vacío legal al considerar principalmente a la investigación científica.

Como instrumento de ejecución establece la elaboración de un "Plan Estratégico Nacional para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación", dentro de sus objetivos se incluyen dos aspectos de valor potencia para el desarrollo posterior:

- La producción de conocimiento y el fomento de la tecnología y la innovación, en áreas consideradas estratégicas para el país.

En este sentido, se puede establecer un Plan Nacional de conservación, protección y recuperación del conocimiento tradicional o de las tecnologías autóctonas o tradicionales.

- Definir las políticas, estrategia, programas y acciones, en materia de ciencia, tecnología e innovación con respeto a la integridad de los recursos naturales y el medio ambiente.

Este es el fundamento para desarrollar regulaciones y procedimientos sobre bioseguridad.

El "Plan Estratégico Nacional para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación" ya fue elaborado e incluye los siguientes Programas Nacionales Sectoriales.

- Programa Sectorial de Pesca y Recursos Marinos.
- Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector
- Salud.
- Programa para el Fomento de las Ciencias Básicas.
- Programa de Ciencia y Tecnología en Medio Ambiente,
- Recursos Forestales y Biodiversidad.
- Programa de Mejoramiento de la Educación Científica y Tecnológica.
- Programa de Desarrollo de la Investigación en Biotecnología.
- Programa de Ciencia y Tecnología en el Sector Minas.
- Programa de Ciencia y Tecnología en el Sector Agropecuario.

-
- Programa de Ciencia y Tecnología en el Sector Energía.
 - Programa de Ciencia y Tecnología en el Sector Industrial.
 - Programa Nacional de Tecnología de Información.
 - Programa de Fomento de la Investigación en las Ciencias Sociales.

El diagnóstico de la biotecnología en Panamá se describe en este Plan como sigue:

"Medios biotecnológicos son incorporados en diversas dimensiones de la producción y los servicios en Panamá, de manera gradual. Su introducción y asimilación ha sido, hasta hoy; limitada y se ha dado de una manera relativamente desorganizada.

En la agricultura, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá ha sido el pionero en la introducción de biotécnicas al campo. Mantiene actualmente un laboratorio de agrobiotecnología en Divisa, Provincia de Herrera, dedicado al mejoramiento genético de importantes variedades vegetales.

Algunas compañías privadas exploran el uso de medios de cultivo de tejidos para la producción comercial en masa de variedades vegetales de alto valor comercial, tales como orquídeas y flores exóticas, así como especies ornamentales y algunas pocas especies forestales nativas.

En el terreno de la producción animal, ciertas compañías avícolas y algunas pocas pecuarias, utilizan medios biotecnológicos, principalmente para el control sanitario y, en mucha menor medida. para manejo de embriones.

En la industria, de manera muy incipiente se han ido introduciendo procesos biotecnológicos, tales como en la fermentación y otros usos derivados de microorganismos genéticamente modificados. El IDIAP posee un laboratorio de

Agroindustrias, en donde se intenta utilizar la biotecnología en el desarrollo de nuevos productos alimenticios, basados en nuestra producción agropecuaria.

El Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales de la Universidad Tecnológica de Panamá, por otra parte, desarrolla actualmente un programa para la utilización de desechos agroindustriales (por ejemplo, los del arroz y del café) en la obtención de biomasa y energía. Este mismo Centro, en colaboración con el IDIAP está preparando un proyecto para la utilización del melón de rechazo, el cual comprende la vía fermentativa para la producción de ácido láctico.

Diversas compañías actualmente involucradas en procesos fermentativos alimenticios (procesadoras de productos lácteos, diversas cervecerías y destilerías) pueden potencialmente ampliar el uso de medios biotecnológicos para diversificar su producción. Firms extranjeras han explorado el uso de microorganismos para el saneamiento de aguas altamente contaminadas en el medio urbano metropolitano.

En Ciencias de la Salud, diversos centros de servicios médicos han introducido nuevas aplicaciones biotecnológicas para el tratamiento de problemas de la salud humana.

Varios laboratorios de tecnología médica privados ofrecen una gama de servicios de detección de enfermedades basados en la aplicación de modernas biotécnicas. Los laboratorios de Fertilidad Humana de los Consultorios Especializados Paitilla S.A. ofrecen actualmente servicios clínicos para el tratamiento de problemas de infertilidad y planean diversificar más su oferta de aplicaciones biotecnológicas.

El Centro de Investigaciones en Detección de Enfermedades Parasitarias (CIDEP), de la Universidad de Panamá, ejecuta programas dirigidos a la detección de variedades locales de patógenos. Estos tipos de servicios son ofrecidos actualmente a un costo elevado y poseen gran demanda potencial.

Panamá cuenta ya con ciertos recursos humanos en Biotecnología. Algunos de estos profesionales cuentan con una capacidad probada para generar conocimiento endógeno, basado en las necesidades y condiciones particulares e

igualmente tiene la capacidad de implementar la transferencia eficiente de biotecnologías y su validación local. Este recurso humano abarca diversas especialidades, tales como mejoramiento genético vegetal, Fitopatología, cultivo de tejidos, Bioquímica, Genética, Biología Molecular y Celular, Inmunología, Medicina Reproductiva, Oncología, Virología, Microbiología, Nematología, Tratamiento de Residuos, Tecnología de Alimentos. entre otros. Lamentablemente, este recurso humano es insuficiente en, prácticamente. todas las áreas biotecnológicas".

Es interesante anotar que en el Programa de Ciencia y Tecnología Agropecuaria se incluye como una de las áreas prioritarias de investigación los recursos genéticos agropecuarios. No así en el Programa de Ciencia y Tecnología en Medio Ambiente, Recursos Forestales y Biodiversidad. Lo cual refuerza la percepción de la importancia otorgada al recurso genético doméstico más que el silvestre y por consiguiente las pocas acciones en este sentido.

En la recién creada Ley General del ambiente se establece únicamente el marco para el fomento por parte del Estado de esta actividad en cuanto a la tecnología en forma general, pero sin embargo, existe un vacío en cuanto a su regulación, en especial a los procedimientos, permisos, resultados, transferencias de tecnología, etc., las cuales deben ser reguladas específicamente, sobre todo los aspectos de la gestión de la biotecnología y la distribución de sus beneficios.

Para los países como Panamá que son ricos en biodiversidad, existe un gran interés en buscar los mecanismos legales que les garantice el ejercicio de la soberanía sobre los recursos genéticos y los mecanismos para tener acceso a la transferencia de tecnología.

d.- Bioseguridad

Como se dijo anteriormente, uno de los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica es facilitar y asegurar el acceso a la tecnología para la conservación y utilización de la diversidad biológica, pero que no causen daños significativos al medio ambiente.

El artículo 14, de este Convenio, se dedica a la regulación de a evaluación de impacto ambiental de los proyectos que pueden tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica, así como de los programas y políticas. Establece el deber de notificación, el intercambio de información, las consultas y participación del público. Siguiendo uno de los instrumentos de aplicación de este convenio la Conferencia de las Partes adoptó la decisión de elaborar un Protocolo en esta materia, donde Panamá tuvo una participación activa en el proceso de negociación.

La posición de Panamá consideraba que los productos derivados de organismos genéticamente modificados deberían contar con un acuerdo informado previo, así como que sus envíos deberían ser adecuadamente etiquetados y que el comercio con Estados que no son partes del CDB debería ser prohibido.

La bioseguridad, en su concepto amplio, se refiere a aspectos que tienen que ver con la prevención de riesgos tecnológicos, con la garantía de una seguridad alimentaria, y la seguridad para la salud humana y animal.

La Constitución Política, en el título sobre derechos y deberes individuales y sociales, incluye un capítulo sobre salud, seguridad social y asistencia social. El concepto de salud en el artículo 105 es amplio entendiendo por salud el bienestar físico, mental y social. En los artículos siguientes establece como obligaciones del Estado el desarrollar una política de alimentación.

El siguiente capítulo referente al régimen ecológico establece como deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación.

Siguiendo esta línea. la Ley General del Ambiente incluye dentro de los instrumentos para la gestión ambiental:

- El Proceso de evaluación de impacto ambiental
- Las normas de calidad ambiental
- La supervisión. control y fiscalización ambiental

-
- La información ambiental

Y en el título siguiente sobre la protección a la salud y los desechos peligrosos y sustancias potencialmente peligrosas. incluye regulaciones sobre:

- Salud ambiental
- Desechos peligrosos y sustancias potencialmente peligrosas

En este sentido. existe el fundamento suficiente para desarrollar las regulaciones específicas y necesarias que permitan prevenir el riesgo para el ser humano y los ecosistemas de productos manipulados genéticamente a través de la biotecnología.

Específicamente el artículo 60 dice:

"El Estado, a través de la autoridad competente, adoptará las medidas para asegurar que las sustancias potencialmente peligrosas sean manejadas sin poner en peligro la salud humana y el ambiente, para lo cual estarán sujetas a registros previo a su distribución comercial o utilización. En los procesos de registro de dichas sustancias, la autoridad competente mantendrá informada a la Autoridad Nacional del Ambiente".

Ahora bien. existen otras normas en leyes sectoriales relacionadas como la Ley de Vida Silvestres que establece en el artículo 37 los requisitos para la importación de especies o especímenes exóticos, con el objeto de prevenir daños a los ecosistemas nativos.

A través de esta norma ANAM ha regulado la introducción de especies exóticas pero también especies silvestres genéticamente modificadas que deseen ser liberadas al ambiente.

En el campo de los recursos domésticos, que es donde más experiencia se ha dado a través de la biotecnología, como se decía en el apartado de ese tema, las actividades se realizan en forma independiente, sin coordinación entre sí y sin regulaciones efectivas para la realización de dichas actividades.

La Comisión Nacional de Biotecnología se ha propuesto la elaboración de un Protocolo de Bioseguridad, sin embargo a la fecha no existe nada en este sentido.

e.- Propiedad Intelectual

Uno de los aspectos más importantes dentro de las economías liberales, es el de asegurar una adecuada protección y retribución a las "innovaciones". Jurídicamente se ha desarrollado todo un sistema de protección para garantizar la "propiedad intelectual" de los inventos.

Partiendo desde la Constitución Política, como se mencionó con anterioridad, el artículo 49 reconoce como una "Garantía Fundamental" el que "todo autor, artista o inventor goza de la propiedad exclusiva de su obra o invención durante el tiempo y la forma que establezca la ley" (Art. 49) este es el reconocimiento de la propiedad intelectual como un derecho individual.

El desarrollo de tecnología que permite la manipulación de organismos vivos para la generación de nuevos productos de importancia para la agricultura, la industria o la salud, ha llevado a que los sistemas de propiedad intelectual evolucionen para incorporar dentro de su consideración estas nuevos productos biotecnológicos .

Resulta de gran importancia analizar cuáles son los objetos que se pueden proteger, y el plazo otorgado al inventor en base al reconocimiento de ese derecho.

El 1 de enero de 1995 entró en vigencia el Tratado de Marrakesch que crea la Organización Mundial de Comercio (OMC). Todos los Estados Partes deben respetar el "Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionadas con el comercio", conocido como TRIPS por sus siglas en inglés y ADPIC en Español.¹⁷ Para cumplir con estas obligaciones se han elaborado leyes relacionadas con el Derecho de Autor, propiedad industrial y propiedad intelectual.

- Ley no.35 del 10 de mayo de 1996 por la cual se dictan disposiciones sobre propiedad industrial.

-
- Ley no.29 del 1 de febrero de 1996 por la cual se dictan normas sobre la defensa de la competencia y otras disposiciones. Se crean los Tribunales de Comercio.
 - Decreto Ejecutivo 123 del 26 de noviembre de 1996, por medio de la cual se reglamentan los artículos 176 y 177 de la ley 35. Estas normas facultan las autoridades para retener e inspeccionar mercadería que pueda infringir la Ley de Derecho de Autor.
 - Decreto Ejecutivo 79, agosto de 1997 sobre la vigilancia en la frontera de la zona libre y zonas francas.
 - Decreto Ejecutivo no.7 del 17 de febrero de 1998, por el cual se reglamenta la Ley de Propiedad Industrial
 - Decreto Ejecutivo no.13 del 19 de marzo de 1999 que reglamentan el derecho de obtentor de una variedad vegetal.
 - Ley no.12 del 3 de mayo de 1999, por la cual se aprueba el Convenio Internacional para la protección de las obtenciones vegetales del 2 de diciembre de 1961, revisado en 1972 y 1978.

Los tipos de patentes existentes son:

- De invención
- Modelo de utilidad
- Modelo industrial Dibujo industrial

Ley no.35 sobre propiedad industrial exceptúa de patentabilidad las siguientes invenciones que se refieren a materia viva en el artículo 15:

1. Los casos esencialmente biológicos para la obtención o reproducción de plantas, animales o sus variedades, siempre que la DIGERPI considere que atenta contra la moralidad. integridad o dignidad del ser humano.

-
2. Las especies vegetales y las especies y razas animales.
 3. El material biológico, tal y como se encuentre en la naturaleza;
 4. Las referentes a materia viva que componen el cuerpo humano:
 5. Las variedades vegetales."

Nótese que el inciso 1 deja la patentabilidad a una valoración subjetiva del funcionario público quien debe valorar discrecionalmente si se atenta contra la moral, integridad o dignidad del ser humano. Dicho de otra forma, se podría aceptar la patente cuando se cumplan los requisitos establecidos por la ley que son: que sea una invención, novedosa y susceptible de aplicación industrial.

Existen patentes de productos y patentes de procedimientos. Las patentes confieren al titular el derecho de impedir a terceras personas, cuando se ha concedido para un producto fabricarlo u ofrecerlo en venta; y cuando se ha concedido para un procedimiento emplear dicho procedimiento o fabricar productos en base al mismo.

Los microorganismos no están excluidos de la patentabilidad, según información de la DIGERPI las solicitudes de patentamiento para procesos microbiológicos pueden ascender a 220 por año, se utilizan para el depósito las autoridades internacionales del "Tratado de Budapest sobre el reconocimiento internacional del depósito de microorganismos a los fines del procedimiento en materia de patentes".

El órgano competente es la Dirección General del Registro de Propiedad Industrial (DIGERPI), la cual está adscrita al Ministerio de Comercio e Industrias.

En la Ley de protección a las variedades vegetales se explica en que consiste la exclusividad del Derecho de Obtentor en la producción, comercialización, uso repetido de la variedad vegetal nueva, el uso de plantas ornamentales. Se señalan también las condiciones de protección del Derecho del

Obtentor, mencionándose que se exige las condiciones de que la obtención vegetal sea nueva, distinta, homogénea, estable y que tenga una denominación.

El certificado de obtentor lo otorga la DIGERPI pero el órgano encargado de llevar a cabo los exámenes técnicos y de fondo es el Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP), adscrito al Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

En resumen, existen posibilidades de patentamiento sobre formas de vida, salvo consideraciones morales, de integridad o dignidad.

Las variedades vegetales se protegen por el Sistema UPOV de 1978.

El conocimiento tradicional está desprovisto de regulaciones para su protección, aunque existe el fundamento constitucional para ello.

CAPITULO II

RÉGIMEN DE PROPIEDAD DE LOS ELEMENTOS DE LA BIODIVERSIDAD EN PANAMÁ

Este capítulo trata sobre el régimen de propiedad que el ordenamiento jurídico de Panamá ha establecido para los elementos de la diversidad biológica. Es fundamental realizar este análisis para poder determinar los poderes, límites y deberes en relación con cada uno de estos elementos, por parte de los propietarios y el papel del Estado.

CONSIDERACIONES GENERALES

Antes de hacer una reseña específica a la legislación Panameña, es necesario hacer mención a algunas consideraciones generales, que sirvan para entender los principios jurídicos aplicables al régimen de propiedad de los elementos de la biodiversidad.

La propiedad es el derecho real por excelencia, o sea el que se tiene respecto a una cosa, es la facultad más amplia que tiene el titular para aprovecharse de un bien.

Propiedad es una relación jurídica de un contenido amplio, en la cual se requiere identificar su objeto, para que luego el titular de la propiedad pueda aprovecharse de ese bien jurídico u objeto.

Según el artículo 337 del Código Civil la propiedad es el derecho que tiene el titular de gozar y disponer de una cosa, limitado este derecho únicamente por las normas específicamente establecidas por la Ley.

Es oponible erga omnes, lo que quiere decir que este derecho se puede oponer frente a las demás personas.

El derecho de propiedad está consagrado en la Constitución Política como un derecho individual, es un ejemplo de la orientación liberal del siglo pasado, sin embargo, este derecho concebido en forma absoluta ha ido cambiando con el tiempo para admitir la "función social" para la cual debe servir, por un

lado y por otra parte, para reconocer sus variaciones de acuerdo con el objeto o la cosa sobre la que se ejerce el dominio.

El dominio es la realidad objetiva, como se traduce la propiedad, se pueden distinguir diferentes atributos, como el usufructo, el uso, la transformación o la enajenación. El dominio representa, en el aspecto activo, la facultad del propietario de gozar, disfrutar y usar privativamente un bien con exclusión de cualquier otra persona, en el aspecto pasivo, significa la obligación de todos los seres humanos de respetar ese uso exclusivo.

Se puede establecer sobre las cosas corporales, como las incorporales, los bienes muebles e inmuebles. Al comprender tanto las cosas materiales, como las inmateriales, incluye lo que se conoce como propiedad intelectual e industrial, o sea los bienes incorporales.

La propiedad en la Constitución Política

La Constitución Política incluye diversas regulaciones y reconoce distintas formas de propiedad:

1. Propiedad Pública. Incluye los bienes y derechos que pertenecen al Estado, según lo establecido en el artículo 254 y 255 de la Constitución Nacional.
2. Propiedad Privada. Es aquella propiedad que pertenece a una persona física o jurídica.
3. Propiedad Colectiva. La propiedad colectiva esta constituida por los bienes que pertenecen a un grupo colectivo, de personas pertenecientes a una comunidad o pueblo indígena. Está contemplada en la Constitución en los artículos 122 y 123.
4. La propiedad intelectual: Es el conjunto de derechos y facultades que la Ley le concede al autor de una obra científica, artística o literaria, o de una invención, para que se pueda, beneficiar de la misma, en forma exclusiva, durante un tiempo determinado. ;

-
5. La Propiedad Municipal. Los bienes municipales pertenecen a las Municipalidad correspondiente.

La Constitución Política, dentro de los derechos y deberes individuales y sociales, incluye un capítulo sobre el "Régimen Agrario", en donde hace énfasis en que el Estado debe velar por el aprovechamiento óptimo del suelo, su distribución racional y adecuada utilización y conservación, para así garantizar el derecho de todo agricultor.

En otro título sobre "La Economía Nacional", otorga la competencia al Estado para regular la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo.

La Constitución Política brinda el marco adecuado para definir una política de "Ordenamiento Territorial" que permita la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Orientación retornada por la Ley General del Ambiente que otorga la competencia a la ANAM para promover un ordenamiento del territorio que regule el uso del suelo según sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales.

1.- Propiedad Pública

Entre los bienes que pertenecen al Estado se encuentran los que se conocen como bienes de dominio público y bienes patrimoniales.

Los bienes patrimoniales son los que posee el Estado, en la misma situación que un particular, no están sujetos al régimen de dominio público.

Los bienes de dominio público se encuentran reglamentados y regulados a través de normas jurídicas. 2 El estado actúa como ente regulador, constituyen un patrimonio común, que pueden ser usado para beneficio de la colectividad.

Los bienes público tienen algunas características a saber:

- a. **Inalienabilidad.** La regla general es que estos bienes sean inalienables, excepcionalmente pueden ser

vendidos pero por medio de una autorización especial dada por una Ley.

- b. **Imprescriptibilidad.** Significa que los bienes de dominio público no pueden ser adquiridos por el transcurso del tiempo.
- c. **Ingravabilidad.** Los bienes de dominio no están sujetos a gravámenes como servidumbres, etc.
- d. **Afecto a servicio de utilidad pública.** Comprende todos los bienes que pueden ser objeto de utilidad pública, con una función social.

En el título sobre la Hacienda Pública, la Constitución Política incluye un capítulo para los bienes y derechos del Estado. En los artículos 254 declara los bienes públicos, entre ellos los que son de interés para la conservación son:

- Las tierras baldías o incultas.
- Las riquezas del subsuelo
- Las salinas, minas, aguas subterráneas y termales, depósitos de hidrocarburos, las canteras y los yacimientos.
- Los monumentos históricos.
- Los sitios y objetos arqueológicos.

Y en el artículo 255 considera bienes del Estado, de uso público, que no pueden ser objeto de apropiación privada los siguientes:

- El mar territorial y las aguas lacustres y fluviales; las playas y riberas de las mismas y de los ríos navegables, y los puertos y esteros.
- Las tierras y las aguas destinadas a servicios públicos y de toda clase de comunicaciones.

-
- Las tierras yaguas destinadas a servicios públicos de irrigación, producción hidroeléctica, desagües y acueductos.
 - El espacio aéreo, la plataforma continental submarina, el lecho y el subsuelo de mar territorial.
 - Los demás bienes que la ley defina como de uso público.

En este último caso, se encontraría la vjda silvestre declarada de dominio público por la Ley de Vida Silvestre.

Aunque los bosques no son mencionados expresamente en estos artículos, probablemente se contemplaban como recursos existentes en las tierras baldía, por ello el artículo 256 expresamente somete las concesiones para la explotación del suelo, subsuelo, bosques yagua, a contribuir con el bienestar social y el interés público.

La Ley General del Ambiente en el artículo 62, establece que:

"Los recursos naturales son de dominio público y de interés social. .."

Esta norma permite un amplio margen de administración de estos recursos por parte del Estado, a través de su autoridad competente la ANAM.

Pero a continuación agrega

". ..sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por los particulares".

Habría que analizar caso por caso, en los casos en que los particulares aleguen derechos adquiridos, si estos son legítimos. La legitimidad podría proviene de una situación anterior a la ley o una excepción establecida legalmente, por ejemplo pero en todo caso se debe analizar en todo caso ya que se trata de "excepciones".

Sigue diciendo este artículo:

"Las normas sobre recursos naturales contenidas en la presente ley, tienen el objetivo de incorporar el concepto de sostenibilidad y el de racionalidad en el aprovechamiento de los recursos naturales, así como asegurar que la protección del ambiente sea un componente permanente en la política y administración de tales recursos. Corresponde a la Autoridad Nacional del Ambiente velar porque estos mandatos se cumplan, para lo cual emitirá las normas técnicas y procedimientos administrativos necesarios. "

2.- Propiedad Privada

La Constitución Nacional reconoce como un derecho humano la propiedad privada, la cual se establece. El artículo 44 de nuestra Carta Magna establece lo siguiente:

Artículo 44: "Se garantiza la propiedad privada adquirida con arreglo a la Ley por personas jurídicas o naturales."

La propiedad privada y las consiguientes facultades que emanan del ejercicio de ese derecho están garantizadas de forma expresa en la norma supramencionada. Esta norma Constitucional se desarrolla posteriormente en un conjunto de normas que determinan el alcance de los derechos del propietario sobre el bien, así como también indica las acciones que tiene el titular del derecho para asegurarse de la posibilidad de gozar de ese derecho.

Claramente señala que la propiedad privada debe llenar una función social, y que por utilidad pública o interés social puede ser expropiada. Llegando inclusive el artículo 46 a afirmar que cuando existan conflictos entre derechos particulares y las necesidades públicas expresada en una ley, el interés privado debe ceder al interés público o social.

Esta norma es de vital importancia para la Autoridad Nacional del Ambiente, puesto que. en dicha norma se crea el principio constitucional de la prevalencia del interés de la colectividad sobre el interés privado. La aplicación de esta norma en lo referente a la protección a la biodiversidad es relevante, si se considera que la protección y conservación de la biodiversidad es de interés público.

3.- Propiedad Colectiva*

Unos de los capítulos sobre Derechos y Deberes Individuales y Sociales de la Constitución Política, se refiere al Régimen Agrario. Dentro de éste capítulo se incluyen las regulaciones para el sector agropecuario, considerando las comunidades indígenas y los campesinos.

Considera como parte de los fines de la política agraria dotar a los campesinos de las tierras de labor necesaria, para lo cual puede establecer un régimen de propiedad colectiva.

Y en relación con las comunidades indígenas establece:

Artículo 123: "El Estado garantizará a las comunidades indígenas la reserva de las tierras necesarias y la propiedad colectiva de las mismas para el logro de su bienestar económico y social. La Ley regulará los procedimientos que deban seguirse para lograr esta finalidad y las delimitaciones correspondientes dentro de las cuales se prohíbe la apropiación privadas de tierras."

Ya desde la Carta de 1946, el constituyente tomó en cuenta las reivindicaciones de tierra por parte de estos grupos y les dio protección constitucional. Estableciéndose la obligación para el Estado de reservar tierras para las comunidades indígenas y prohibió su adjudicación a cualquier título (art.95), lo que ha tenido sus frutos muchos años más tarde con la creación de algunas comarcas indígenas.

Bajo este mandato constitucional se han promulgado diferentes leyes que reconocen la propiedad indígena sobre ciertos territorios. Sin embargo, no todas las reivindicaciones territoriales han sido satisfechas. Para efectos ilustrativos se pueden considerar las siguientes situaciones:

- I. Propiedad legalmente definida y demarcada.
- II. La Propiedad Ocupada, Usada y Usufructuada pero Sin Respaldo Legal-Formal.

I. Propiedad Legalmente Definida y Demarcada

Las tierras con títulos legales directos son aquellas tierras en donde el Estado le reconoce a los Pueblos Indígenas derechos directos sobre sus tierras y el reconocimiento de sus formas tradicionales de representación. En este orden tenemos:

a.- La Comarca Kuna Yala

Está localizada en la parte Nororiental de la República de Panamá en el límite con la República de Colombia. Tiene una superficie de 2.357 km², y se extiende por más de 375 kms. en la costa atlántica. Constituye una región que combina el bosque tropical con las costas. La población de la región se encuentra constituida por 45,000 habitantes aproximadamente, diseminada Area Temática de Vida Silvestre-UICN-Mesoamérica 61 en 49 comunidades y la economía de la región gira en torno a la agricultura, la pesca y el turismo.

El pueblo Kuna desde antes de la independencia de Panamá, siglo pasado, han luchado para obtener su demarcación.

Esfuerzos que se orientaron tanto hacia Colombia, como hacia Panamá donde en 1918 finalmente se incorporan. Incorporación que no fue nada fácil, por ejemplo en 1908 la Asamblea Nacional aprueba la ley 59 donde se indica que se "tratará por todos los medios pacíficos la reducción a la vida civilizada de las tribus salvajes que existen en el país", se otorgan concesiones en su territorio y se permiten las invasiones. Todos estos hechos dieron origen a la revolución de febrero de 1925, un mes después se logra firmar el acta de rendición con el compromiso del Gobierno Panameño de proteger los usos y costumbres Kuna.

La circunscripción de San Blas se creó a través del Decreto 33, del 6 de marzo de 1915, desde entonces se le solicitaba al Gobierno que fuera reservada a los indígenas y que no fuera adjudicada. En 1930 se aprueba la ley que crea la Reserva de San Blas, (Ley 59 de 12 de diciembre de 1930)

"Por la cual se declaran reservas indígenas las tierras baldías de la costa Atlántica comprendidas entre la

cima de la cordillera y la ribera del mar entre los ríos Careto, por el este y Cartí Grande por el oeste y las islas que demoran a lo largo de la costa de San Blas".

La Comarca Kuna Yala, fue declarada reserva mediante la ley número 2 de 1938 y organizada mediante ley 16 de 1953 y modificadas por la ley 20 de 1957.

"La comarca cumple con las aspiraciones tula a 47 años de la independencia del Estado panameño. Sin embargo, hasta hoy sólo las islas y la franja costera integradas a la Comarca de San Blas o Kuna Yala conforman un territorio aceptable para los isleños, ya que los kunas de tierra firme prosiguen con su lucha por la obtención de un territorio adecuado".

Según la ley 16 los derechos sobre las tierras colectivas se reservan al Pueblo Kuna y son ejercidas por el Congreso General Kuna.

El Congreso General Kuna se encuentra integrado por los sahilas, quienes son los líderes espirituales y políticos de las comunidades, se reúnen cada seis meses para definir y decidir sobre la problemática de la región, incluyendo los problemas de la tierra.

Los ejercicios del derecho, uso y usufructo de la tierra son reguladas por los Congresos Locales, que reúnen todos los miembros de una comunidad, según reglamentos internos que cada uno ha desarrollado.

Los derechos legalmente adquiridos por personas naturales o jurídicas antes de la vigencia de esta ley no fueron afectados si tales tierras fueran abandonadas por más de cinco años se reintegran a la reserva. El Congreso General solamente puede adjudicar tierras a las personas que forman parte de la comunidad indígena.

Las tierras dentro de la comarca indígena son para el uso y aprovechamiento exclusivo de los nativos kunas, por tal razón son inadjudicables a toda persona que no sea de esa etnia, salvo que lo aprueben dos Congresos Kuna diferentes. A pesar de lo anterior, se reconocen los derechos adquiridos antes de la creación de la reserva a los habitantes no

indígenas radicados dentro de los territorios de la comarca con anterioridad a la creación de esta.

El pueblo k una no tendría derecho a recibir ningún beneficio de la explotación de los recursos minerales que se hallen dentro de la reserva indígena por disposición expresa del artículo 23 de la Ley 16 de 1953.

b.- La Comarca Emberá y Wounaan

La Comarca Emberá y Wounaan, está localizada en la región oriental de Panamá, limita con el Parque Natural de Darién (P.N.D.) y con la República de Colombia. Existen algunas áreas en que se traslapa con el P.N.D.

En la región predominan los Bosques Tropicales Húmedos. Los Pueblos Emberá y Wounaan, son tradicional y lingüísticamente distintos, pero que comparten el mismo espacio geográfico. Tienen una población aproximada de 8,000 habitantes donde predomina el Emberá, se encuentran diseminados en 40 comunidades y su economía gira fundamentalmente en la producción para subsistencia y comercialización del plátano, ñame, maíz y arte indígena.

Esta Comarca fue creada mediante ley 22 de 1983, cuenta con cuarenta comunidades Emberá y Wounaan, con un total de más de ocho mil habitantes. "La propuesta presentada cubría desde el río Subcurtí y todos los demás ríos que aparecen poblados indígenas. Lamentablemente los gobernantes no aprobaron nuestras propuestas y fueron reduciendo los territorios a proteger. Después de más de veinte años de lucha se aprueba la ley (. ..) que solo protege 4, 100.2 Km² de bosques tropicales que representan 40 comunidades, dejando sin protección legal a 46 comunidades".

"Después de creada la ley, hubo una larga lucha de 10 años para la implementación de la Comarca, la rotulación de los límites y el fortalecimiento de las instituciones tradicionales. Se impulsó la aprobación de la ley interna, llamada Carta Orgánica, que reglamenta la organización administrativa tradicional, que es la expresión del derecho de autodeterminación del pueblo Emberá y Wounaan.

Aunque la ley no habla del pueblo Wounaan siempre se ha entendido que éste forma parte de la región.

Según la ley 22 el Congreso General Emberá es el máximo organismo de decisión y expresión el cual fundamentalmente ejerce colectivamente los derechos sobre la tierra, este Congreso está conformado por los Nokoras o Chipor nan, quienes son los líderes espirituales Emberá y Wounaan respectivamente.

El Congreso General Emberá se reúne cada dos años para decidir la problemática de la región, las resoluciones de los Congreso de acuerdo al artículo 7 de la ley tienen fuerza de ley. Esto se puede llamar una "positivización" del derecho consuetudinario.

Al igual que la Comarca Kuna en la misma existe un Gobernador Comarcal, artículo 10, el cual se escoge de una terna enviada por el Congreso, cuyo nombramiento lo hace el Poder Ejecutivo, pero éste no tiene facultades sobre los derechos sobre la tierra.

Establece dos áreas geográficas que sirven de base a los distritos de Cemaco y Sambú, se establece un régimen de propiedad colectiva, sin embargo garantiza y respeta los derechos adquiridos con anterioridad a la promulgación de la ley y los derechos posesorios de los colonos.

La área de Cémaco representa 2,800.4 Km² y protege a 27 comunidades. El área de Sambú tiene 1,229.8 Km² y protege a 13 comunidades.

En las Comarcas existen Alcaldes Comarcales, quienes junto con el Instituto de Reforma Agraria, que es la entidad estatal encargada de definir los derechos y conflictos sobre las tierras, y junto con el Cacique regional, resuelven los derechos posesorios de los no indígenas que viven en la Comarca, conflictos originados por derechos de posesión sobre la tierra ejercidos antes de la promulgación de la ley, en esta situación se encuentran no más de 50 personas.

Según esta ley las tierras son patrimonio de la Comarca Emberá para el uso colectivo de los grupos indígenas Emberá y Wounaan. Establece una excepción para aquellas que sean

de propiedad privada, o sea que "garantiza y respeta los derechos adquiridos con anterioridad a su vigencia, al igual que los derechos posesorios de los colonos".

Sin embargo, brinda una opción de compra preferencial a la Comarca cuando los propietarios de fincas privadas deseen venderlas.

En las tierras de patrimonio comarcal se ubican las que no pueden ser objeto de apropiación u explotación, ya que se consideran patrimonio del Pueblo Emberá y Wounna, como reservas forestales para las generaciones venideras.

En las de patrimonio colectivo se ubican las tierras donde se encuentran los Emberá o Wounaan, aunque no hayan sido reconocidas.

c.- La Comarca Kuna de Madungandí

Esta Comarca fue reconocida mediante ley 24 de 12 de enero 1996. Se encuentra en la parte oeste de Panamá, tiene una superficie de 1 ,800 Km² , está ubicada en la provincia de Panamá y limita con la Comarca Kuna Yala. En la región predominan los bosques tropicales constituyen la mayor parte de la región de Bayano y es habitado por indios Kuna, aproximadamente 5,000 personas distribuidas en 12 comunidades, su economía se basa en la agricultura del plátano y últimamente el aprovechamiento de los recursos forestales.

Al igual que los Kuna se encuentran organizados a través de los Congresos, cuya descripción política es igual a la Comarca Kuna Yala.

La Ley 24, a diferencia de las leyes de creación de Comarcas comentadas anteriormente, establece taxativamente en el artículo 2, que las tierras son de propiedad colectiva. La claridad en la redacción del artículo, que sigue la orientación establecida en la Constitución Política brinda un marco jurídico sobre la tenencia de la tierra más adecuado a los derechos de los pueblos indígenas.

d.- La Comarca Ngobe Buglé

La Comarca Ngobe Buglé, creada por Ley no.10, del 7 de marzo de 1997. Los territorios ocupados se encuentran en tres provincias: Veraguas, Chiriquí y Bocas del Toro. Constituye la población indígena más numerosa del país, con una población de 180,000 aproximadamente, una extensión de territorios de 100,000 Km2, donde predomina el bosque tropical, que ha sido bastante intervenido por no indígenas.

"Otro de los aspectos que caracterizan las sociedad Ngobe es su nomadismo, { ..) la lucha por la tierra aún cuando surgió desde la colonización española se agudizó a finales del siglo XIX. El primer reclamo oficial es el del Cacique Basilio Ruiz Zurdo, que en una carta fechada de 4 de enero de 1894, solicitaba al Obispo de Panamá intervenir ante el Gobierno de Colombia para que las tierras Ngobe sean delimitadas para detener la avanzada de los Colonos. Para los Ngobes su territorio ya no es una zona forestal ilimitada, sino circunscrita por los grandes hacendados"

La economía de esa población es preferentemente la agricultura y el arte indígena, pero en la zona y los alrededores la economía que rige es la de potrero.

La Ley comprende tres regiones extendidas sobre las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas, con 694 mil 406 hectáreas. El Anteproyecto de Ley que había sido presentado por los Ngobe Buglé comprendía 600 mil hectáreas más.

La tierra señalada por los linderos será propiedad colectiva de la comarca, prohibiéndose también la apropiación privada y la enajenación de los beines, señalándose que el uso, goce y en forma general los derechos emanados de la propiedad se harán de conformidad con las normas y prácticas colectivas del pueblo Ngobe Buglé.

El gobierno y administración dentro de la Comarca estará conformado por el Congreso General de la Comarca, el cual será el máximo organismo de expresión y por los Congresos Locales Comarcales, quienes serán los organismos de expresión y decisión étnica con la finalidad también de fortalecer las tradiciones, lenguas, cultura, unidad e integridad de los habitantes y el desarrollo económico y social.

Según mandato de la misma Ley, las resoluciones emanadas de los Congresos deberán ajustarse a los principios Constitucionales y a las demás Leyes vigentes en la República de Panamá.

A la comunidad Ngobe Buglé conjuntamente con la Autoridad Nacional del Ambiente le corresponderá velar por la conservación y utilización racional de los recursos naturales que se encuentren en la Comarca.

En cuanto a los recursos marinos, se coordinará conjuntamente con la Dirección de Recursos Marinos, actualmente la AMP, de conformidad con lo que se establece en el artículo 51 de la Ley.

III. La Propiedad Ocupada, Usada y Usufructuada pero sin respaldo legal-Formal

a. – La Comarca Naso

Los territorios reivindicados por la Comarca Naso se encuentran dentro de la Reserva Forestal del parque La Amistad, cuenta con aproximadamente 12,500 km², en la provincia de Bocas del Toro. El Pueblo Naso, conocidos como Teribes, tienen una población aproximadamente de 2500 personas, las cuales se encuentran organizadas en comunidades, cuya jurisdicción lo ejerce un rey escogido por los demás miembros de las comunidades.

La población se dedica a la agricultura de subsistencia. A diferencia de los demás Pueblos Indígenas este Pueblo tiene poco contacto con las autoridades nacionales de Panamá. Los derecho de uso y usufructo son ejercidos por la comunidad, sin embargo por encontrarse dentro de un área protegida la misma se efectúa bajo la vigilancia de la ANAM .

b.- Grupos Indígenas dentro del Parque Nacional de Darién

El Parque Nacional de Darién (P.N.D.) fue creado mediante Decreto Gabinete en 1978 y cubre una extensión aproximada de 5, 790 Km² de bosques húmedos tropicales a lo largo de la frontera juntándose con el Parque Los Katíos en El Chocó,

Colombia. Es también Reserva de la Biosfera y Sitio de Patrimonio Mundial.

Tres culturas indígenas han utilizado el bosque de la Biosfera Darién en forma integrada y sostenida por muchos siglos. En este parque se encuentran conviviendo aproximadamente 2,500 habitantes, distribuidos en 12 comunidades indígenas. de los emberás, wounaan y kunas.

"En la creación del Parque Nacional del Darién, no existió un proceso participativo en donde las comunidades involucradas, las autoridades, fueran debidamente orientada sobre la creación de esta área protegida.

En el decreto no se reconocen los derechos de los pueblos indígenas sobre sus tierras, prohíbe la tala, la quema, la posesión y adjudicación de tierras. La autoridad competente es el Autoridad Nacional del Ambiente que otorga los permisos para la realización de actividades dentro del parque.

c.- Tierras Colectivas

La Ley 22 de 1983, que creó la Comarca Emberá Wounaan, no cubrió a toda la población Emberá Wounaan del Darién. El 40% de la población se quedó afuera de los límites sin ningún tipo de protección de sus territorios.

"Poco más de la mitad vive dispersa en muchos ríos sin ninguna protección legal de las tierras que ocupan. La falta de continuidad geográfica en este patrón residencial fue una justificación para no extender la comarca hacia estas áreas. Ahora la mayor parte de estas poblaciones, negocian con el gobierno algún tipo de reconocimiento de sus tierras bajo un régimen especial de tenencia que ellos han propuesta bajo la denominación de tierras colectivas. Esta propuesta se diferencia de las comarcas y reservas indígenas por no ser sus extensiones suficientemente grandes para incluirla dentro de estas categorías"

Las extensiones de tierra oscilan de comunidades con 30,000 hasta 2000 hectáreas de bosques. Tienen los mismos problemas en cuanto no se les reconoce sus derechos y no

son tomados en cuenta por reforma agraria al decidir sobre sus territorios. Como ejemplos tenemos el caso de Ipeti, concesión de cascajo, Santa Rosa por los títulos de aprovechamiento forestal y Marea por los títulos de propiedad a no indígenas.

La Organización Indígena de Tierras Colectivas Emberá Wounaan Oruá (OITCEWD) se ha constituido para proteger la tierra indígena, llamada "drua", o sea que no tiene protección legal.

d.- La Comarca de Wargandí

La Comarca de Wargandi, se encuentra ubicada entre la Comarca Emberá-Wounaan y la Comarca Kuna Yala en la Provincia del Darién. Tiene tres comunidades Kunas: Nurra, Wala y Mortí. que ha elaborado un proyecto de ley para su reconocimiento formal, pero que no ha sido aprobado todavía. El área es de aproximadamente 7,500 Km² donde predomina bosque tropical y tiene una población de 1500 habitantes aproximadamente. El proyecto de ley por la cual se crea esta Comarca ha sido presentado a la Asamblea Legislativa.

Los indígenas han ejercido el uso, usufructo y posesión de dichas tierras, pero a falta de títulos sobre las mismas los campesinos tramitan títulos de propiedad.

e.- Comunidades Indígenas en Tierras Privadas

Caso de maje, Río Hondo, PJatanares y Mogue. Son tierras de aproximadamente 10,000 Km², que se encuentran en tierras de propiedad privada sobre las cuales un particular tiene título sobre las tierras. Estas tierras se encuentran en conflictos en los Tribunales de Justicia o en situaciones de negociación. En dichas tierras los indígenas mantienen los derechos de uso, usufructo y posesión de sus tierras y recursos. Sin embargo se han suscitado algunos conflictos con los supuestos propietarios que muchas veces prohíben a los indígenas el ejercicio de la caza y tala de árboles para su manutención y viviendas.

4.- Propiedad Intelectual

El sistema de propiedad intelectual está dividida en dos grandes ramas: los derechos de autor y los derechos conexos; y la propiedad industrial. y los derechos sui generis dentro de los cuales se encuentran los derechos de obtentores vegetales.

Los derechos de autor intentan proteger la creación de obras artísticas o literarias. La propiedad industrial brinda protección a aquellas invenciones que aportan un bien de utilidad industrial, para lo que conceden su explotación en forma exclusiva por un tiempo determinado.

El tema de la propiedad intelectual, tiene importancia para la conservación de la biodiversidad, por el uso que se hace de ella a través de las investigaciones que buscan producir nuevos productos para la agricultura, medicinas o cosméticos; los procesos de bioprospección, hallazgos en la biotecnología y la creciente preocupación por dotar de protección a los conocimientos tradicionales de las comunidades campesinas y pueblos indígenas.

El conjunto de derechos derivados de la propiedad intelectual se encuentra reconocidos por leyes nacionales y leyes internacionales, según se explicó en detalle en el capítulo anterior.

Es claro, que la Constitución Política a través del artículo 49 garantiza la propiedad exclusiva de todo autor de su obra o invención, en la forma y durante el tiempo que establezca la Ley.

Y en el artículo 77 establece la obligación del Estado para promover, desarrollar y custodiar la cultura nacional.

Artículo 77: "La cultura nacional constituída por las manifestaciones artísticas, filosóficas y científicas producidas por el hombre en Panamá a través de las épocas. El Estado promoverá, desarrollará y custodiará este patrimonio cultural. "

El artículo 49 ha sido desarrollado extensamente para proteger principalmente la propiedad intelectual, ya sea de personas físicas o jurídicas. Pero todo lo referente a la protección de conocimiento prácticas e innovaciones

tradicionales, queda por regular para su protección, recuperación y conservación.

Las invenciones sobre formas de vida que han recibido protección, tienen una patente. Su plazo de vigencia es de veinte años. El titular del derecho puede impedir la fabricación del producto o el empleo del procedimiento a terceros, o su ofrecimiento en venta o uso.

Las patentes y registros caducan y los derechos pasan al dominio público, cuando se vence su vigencia, o por el no pago de los derechos en el plazo establecido.

Los obtentores de las variedades vegetales reciben un derecho basado en el Convenio UPOV de 1978, no distingue entre variedades esencialmente derivadas. Solamente necesitan demostrar: la novedad, distinción, homogeneidad y estabilidad. Una denominación que permita identificarla y que no es susceptible a inducir a error o confusión. Y el cumplimiento de las formalidades.

La Dirección General del Registro de Propiedad Industrial de Panamá, otorga el certificado de obtentor. El Instituto de Investigación Agropecuaria lleva a cabo los exámenes técnicos y de fondo, y es el responsable de mantener la muestra viva.

Vencido el período de protección las variedades vegetales pasan al dominio público. El derecho se otorga por veinte años a partir de la fecha de concesión. Para las vides, los árboles forestales, los árboles frutales y los árboles ornamentales, con inclusión de sus portainjertos, la protección dura veinticinco años.

A partir de la fecha de concesión. Para las vides, los árboles forestales, los árboles frutales y los árboles ornamentales, con inclusión de sus portainjertos, la protección dura veinticinco años.

No se requiere autorización del titular para el uso por parte de un agricultor en su propia finca, de la cosecha proveniente de material previo y adecuadamente adquirido. Tampoco cuando se utiliza como origen inicial de una variación, que no sea repetitiva, para la creación de otras variedades.

5.- La Propiedad Municipal

La Constitución Política incluye el régimen municipal como la organización política autónoma de la comunidad establecida en un distrito. Esta forma de organización se establece democrática y para responder a los asuntos esencialmente locales.

La función de los Municipios es promover el desarrollo de la comunidad y la realización del bienestar social.

En cuanto a los bienes municipales, se encuentran las normas establecidas por la Ley 106 de 8 de octubre de 1973, la cual fue modificada por las Leyes 52 de 12 de diciembre de 1984 y la Ley 23 de junio de 1987, la cual establece la lista de los bienes que son municipales.

También se señalan las atribuciones del los Concejos Municipales como órgano de gobierno dentro de los Municipios, los cuales se encargarán de decidir sobre los bienes que son municipales. En términos generales, se siguen los principios generales que se aplican a los bienes del Estado.

Los gobiernos locales son de gran importancia en materia ambiental, en el tanto pueden ser instrumentos de desarrollo local a través del uso sostenible y la conservación de los recursos naturales. Aunque existen leyes nacionales, los Gobiernos Locales pueden desarrollar una serie de regulaciones de gran importancia para la conservación ambiental y tienen una serie de bienes que pueden servir para el uso sostenible de sus recursos o la recuperación de esos ecosistemas.

6.- Propiedad sobre los Elementos de la Biodiversidad

Explicado el marco conceptual de los elementos que constituyen la biodiversidad, así como también los principios generales y regulaciones existentes en cuanto a la propiedad y al régimen de dominio aplicable en Panamá, corresponde ahora analizar la aplicación de ese régimen de dominio a los

diferentes elementos y recursos que componen diversidad biológica según el marco jurídico aplicable.

En forma general, hay una tendencia de la legislación de que los recursos o bienes que son para el beneficio de todos, sean considerados de dominio público.

Este desglose por recursos naturales se presenta para facilitar el análisis. Debe advertirse, sin embargo que el régimen de propiedad establecido formalmente en el ordenamiento jurídico, puede no concordar con la percepción popular sobre el mismo. Lo cual representa un reto a superar para contribuir a la aplicación de la norma.

La percepción popular sobre la propiedad ha reforzado la idea de que el propietario de un fundo o una finca es propietario de todo lo que se encuentra en ella: árboles, flora, fauna, agua, etc. No obstante, esta idea no corresponde a lo establecido en el ordenamiento jurídico.

a.- Recurso Forestal

Aunque en la Constitución Política los bosques no se ubican expresamente dentro de los bienes pertenecientes al Estado, en otros artículos se refiere a la posibilidad de brindar en concesión la explotación de los bosques, siempre que sirvan para el bienestar social, el interés público, su renovación y la permanencia de sus beneficios.

La concesión es un instrumento de derecho público, que existe para brindar el usufructo de bienes de dominio público a un particular. La propiedad es del Estado, como en todo bien público, pero como Administrador de estos recursos los puede otorgar en "concesión" de acuerdo con los procedimientos legales.

Los recursos forestales, se encuentran actualmente regulados en la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 y en la Ley No.24 sobre Incentivos y reglamentación de la actividad de reforestación del 23 de noviembre de 1992.

Las leyes antes mencionadas tienen como finalidad la protección, conservación, mejoramiento y aprovechamiento racional de los recursos forestales. Declara de interés nacional

todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional.

En la ley 1 forestal, se crea el régimen de aprovechamiento y producción forestal, creándose un fondo de protección y desarrollo forestal, señalándose el régimen de manejo de los bosques protectores y especiales, los cuales responderán a planes de manejo del INRENARE, actualmente la Autoridad Nacional del Ambiente.

La Ley 1 forestal hace una clasificación de los bosques de la siguiente manera:

Los bosques de producción, los bosques de protección y los bosques especiales, los cuales tienen distintos regímenes de aprovechamiento, que se pueden otorgar a través de permisos y concesiones.

- Bosques de protección son aquellos considerados de interés nacional o regional para regular el régimen de aguas (cuencas hidrográficas, cultivos, control de erosión, albergar especies de vida silvestre o seguridad nacional).
- Bosques de producción son aquellos en donde es posible su aprovechamiento en forma intensiva y racional.
- Bosques especiales son aquellos dedicados a preservar áreas de interés científico, histórico, cultural, u otros sitios de interés social y utilidad pública. "No existe un estudio nacional que identifique los bosques especiales.

"De la superficie con cobertura boscosa actual estimada del país (3,052,304 hectáreas) aproximadamente 350,000 hectáreas son catalogadas como bosques de producción y alrededor de 1,584,682 hectáreas se encuentran dentro de los bosques de protección. Es importante señalar que aproximadamente 946,795 hectáreas corresponden a superficies boscosas que no han sido evaluadas para determinar su vocación ecológica y poder clasificarlas dentro de las categorías que establece la Ley. Adicional, en 1997, según el Plan de Ordenación y Conservación de los

Manglares de Panamá, existían aproximadamente 170,827 hectáreas de manglares.

Los bosques de producción no han sido delimitados ni cartográficamente ni a nivel de terreno. Los mismos no constituyen un patrimonio controlado del Estado".

El patrimonio forestal del Estado está formado, según la ley, por los bosques naturales, las tierras sobre las cuales están estos bosques y por las tierras estatales de aptitud preferentemente forestal; así como, las plantaciones forestales que el Estado establezca en terrenos de su propiedad. Son inalienables.

La ley admite una excepción, cuando se trate de tierras estatales de aptitud forestal pero que estén siendo utilizadas para el desarrollo de actividades agropecuarias o de interés social, en cuyo caso el Ministerio de Desarrollo Agropecuario a través de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, coordinará con el ANAM las medidas correspondientes.

Por ser un patrimonio del Estado estarán bajo la administración de la Autoridad Nacional del Ambiente, quien puede establecer las normas de manejo y aprovechamiento de este recurso.

Régimen de aprovechamiento forestal

El régimen de aprovechamiento forestal se debe realizar de acuerdo con inventarios, planes de reforestación y planes de manejo presentado ante la ANAM, que puede aprobarlos o rechazarlos.

1.- Aprovechamiento forestal en bosques artificiales de propiedad privada

Estos bosques pueden ser aprovechados por el propietario, de acuerdo al Plan de Manejo. Debe informar previamente a la Autoridad Nacional del Ambiente, para que esta institución mantenga un control de las estadísticas y otorgue la guía de transporte forestal.

En este caso, hay mayor flexibilidad para su uso debido a que se trata de "bosques artificiales" o sea, que han sido plantados por el ser humano con fines de aprovechamiento. Sin embargo, no se pueden cortar los árboles en las zonas circundantes al nacimiento de cauces de agua(100-50 mts), lagos, lagunas (10 mts), ríos y quebradas (10 mts), los cuales se consideran bosques especiales de preservación permanente.

2.- Bosques naturales de propiedad privada

En estos bosques, el aprovechamiento requiere de la autorización mediante contrato de la Autoridad Nacional del Ambiente. Este contrato se elabora en base al inventario forestal, el plan de manejo y el marcado previo de los árboles a cortar. El incumplimiento de sus términos, o su extralimitación, puede acarrear la rescisión de este contrato.

3.- Bosques del estado

El aprovechamiento de estos bosques se divide la siguiente manera:

- a. Permisos especiales, con carácter doméstico o de subsistencia. A
- b. Administración directa o delegada por convenio con organizaciones o empresas públicas o privadas.
- c. Concesión a personas jurídicas o naturales, otorgada por la Autoridad Nacional del Ambiente en áreas no mayores de 5,000 hect., las mayores deben ser por licitación pública. Se exige un inventario forestal, el plan de manejo y una evaluación de impacto ambiental.

Cuando estos convenios, contratos, concesiones o licitaciones se soliciten en áreas de Comarcas Indígenas se requiere de la autorización del Congreso General correspondiente.

Los permisos otorgados brindan la propiedad sobre el árbol talado, pero no debe confundirse este derecho con el que

existen sobre la tierra, que puede seguir siendo pública cuando es del Estado, o privada cuando es de una persona jurídica o física.

El Informe del sector forestal, para la Estrategia Nacional del Ambiente, señala que el artículo 199 de la Constitución Política ha propiciado la deforestación, al no permitir la existencia de áreas incultas u ociosas. "El Código Agrario, promulgado por Ley no.37 del 21 de setiembre de 1962, ha sido interpretado en el sentido de que los títulos de propiedad y derechos posesorios otorgados se localizan sobre tierras sin bosques, lo que constituye una condición necesaria para que tales títulos sean otorgados. La actitud campesina es de desaparecer el bosque, con el objeto de habilitar la tierra para la adquisición del derecho posesorio o título de propiedad.

La Ley Forestal institucionaliza jurídicamente un enfoque de uso cuidadoso y sostenible de los recursos forestales. Sin embargo, aún no queda expresamente claro en el marco jurídico, el tratamiento a seguir en cuanto al tema de propiedad y titulación de los bosques".

b.- Recursos Hídricos

Panamá tiene una gran riqueza hidrográfica, constituyendo un recurso potencial tanto en lo económico, como en lo ecológico.

Así ha sido reconocido desde la Constitución Política donde claramente establece que es un bien' perteneciente al Estado, para el uso público y no sujeto a la apropiación privada. El Decreto Legislativo 35 de 22 de septiembre de 1966, el cual subroga normas del Código administrativo y del Código Agrario, desarrolla la normativa para que todas las aguas fluviales, lacustres, marítimas, subterráneas y atmosféricas del territorio nacional sean bienes de dominio público y de aprovechamiento común.

La utilización de este recurso se da por medio de permisos temporales, concesiones transitorias o permanentes.

c.- Vida Silvestre

En cuanto al régimen de dominio de la Vida Silvestre, la Constitución Nacional en el artículo 255 admite la posibilidad de declarar bienes de dominio público a través de la ley. Este es el caso de la ley de Vida Silvestre que expresamente lo declara así en el artículo 1.

La Ley 24 de junio de 1995 de Vida Silvestre reafirma lo anterior al establecer en su artículo 1 lo siguiente:

ARTICULO 1: "... la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas." (las negritas son nuestras).

Establecida la premisa de que la Vida Silvestre forma parte del dominio público, corresponde ahora determinar qué se entiende por vida silvestre.

En las definiciones contenidas en el artículo 3 de la citada ley se define Vida Silvestre como: "el conjunto de especies y especímenes de la flora y la fauna que viven o se encuentran en medio natural, ya sean criados en cautividad o reproducidos artificialmente, así como los productos, subproductos, partes y derivados."

En lo que respecta a los recursos genéticos, la ley también es clara al establecer que son de dominio público.

Lo anterior se desprende además por lo establecido en la ley 41, Cuando en el artículo 71 se señala que le corresponde a la Autoridad nacional del Ambiente reglamentar el acceso los recursos biogenéticos, y establece específicamente que el derecho que se le dé a una persona para que utilice un recurso natural no lo faculta para la utilización del recurso genético lo que quiere decir en nuestra opinión que el estado se reserva el dominio sobre este elemento o componente de la diversidad biológica.

En este sentido, cabe mencionar que el Convenio de biodiversidad deja en libertad a los Estados Contratantes como soberanos para establecer las regulaciones de acceso a recursos genéticos.

La Ley sobre vida silvestre establece que los permisos de recolección, caza y pesca, así como su utilización, investigación o estudios en áreas de Comarcas Indígenas, serán autorizados por la ANAM conjuntamente con las autoridades indígenas respectivas.

Dentro de las Comarcas, los integrantes del pueblo no requieren de permiso para cazar o pescar. Cada Comarca ha desarrollado regulaciones sobre el particular a través de Cartas Fundamentales, Cartas Orgánicas o reglamentos.

d.- Subsuelo

El artículo 254 de la Constitución Nacional, anteriormente mencionado, declara como bien del Estado las riquezas del subsuelo, que podrán ser explotadas por empresas estatales o mixtas, o ser objeto de concesiones o contratos para su explotación según lo establezca la ley.

El Código de Recursos Minerales 17 señala en el artículo 2; que los yacimientos minerales de todas clases, existentes en el territorio de la República, incluyendo las islas, el mar territorial, el lecho submarino y el subsuelo del mismo y la plataforma continental, son propiedad del Estado y por ende de Dominio público. No son objeto de apropiación privada, pero se pueden otorgar concesiones de usufructo.

Al respecto opina el Licenciado Andrés Wong lo siguiente: "parece acertado que una Constitución declare de dominio público los recursos que se encuentran en el suelo y el subsuelo, ya que ellos son indispensables para el desarrollo de todo país. Por consiguiente, el dueño de la superficie puede y debe aprovecharla horizontalmente, pero respetando los derechos que tiene la sociedad sobre los recursos minerales y energéticos del suelo y sus capas inferiores, que deben beneficiar a la comunidad en general. De allí pues, la importancia de que el Estado tenga el dominio eminente sobre todo su territorio consiste en la facultad de disponer lo que más convenga a los intereses de la Nación".

El reconocimiento legal de los territorios indígenas a través de las Comarcas, ha implicado el otorgamiento de su gestión y forma de organización, pero no ha otorgado sus derechos sobre los recursos del subsuelo, quedando estos por disposición Constitucional a favor del Estado, encargado de su administración.

El Código de Recursos Minerales no establece ninguna disposición en relación con los Pueblos Indígenas. La mayoría de reservas de potencial minero se encuentran en territorios indígenas, se han solicitado alrededor de 14,000,000 de hectáreas para la explotación .

La Ley de creación de la Comarca Emberá sí contempla que la explotación de los recursos del subsuelo debe garantizar la participación de la comunidad en los beneficios económicos y sociales, y que en el proceso de negociación debe participar un representante de la Comarca.

e.- Recursos Marinos

La situación geográfica del país, rodeado por dos grandes océanos hace que tenga en el mar uno de sus principales recursos. La Ley General del Ambiente, incluye un capítulo sobre Recursos Marino-Costeros y Humedales. Considera estos recursos de patrimonio nacional. Su aprovechamiento, manejo y conservación son competencia de la Autoridad Marítima de Panamá. Pero cuando se trate de un área protegida será competencia de la Autoridad Nacional del Ambiente, que debe coordinar con el AMP.

La pesca puede realizarse con fines industriales o comerciales, deportivos o de subsistencia. Con cualquier fin requiere de una licencia. La licencia está sujeta a cumplir con las regulaciones establecidas como: instrumentos autorizados, medidas y tallas, zonas y época del año, períodos de veda.

CAPITULO III APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS RELACIONADAS CON LA BIODIVERSIDAD

Este capítulo trata sobre los instrumentos incluidos en las normas relacionadas con la biodiversidad para promover su aplicación y cumplimiento. Los cuales constituyen las formas en que el órgano competente hace cumplir estas normas ya través de los cuales los administrados obedecen lo establecido.

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se identificarán los diferentes instrumentos con que cuenta ANAM, para el cumplimiento de sus funciones. La aplicación es la potestad y el deber de hacer cumplir las leyes. obligación principalmente de la Administración Pública. El cumplimiento es el derecho y el deber de la observancia de la ley por parte de todos.

En los Estados de Derecho, la Administración Pública puede hacer todo aquello que le permite la ley. En base a este "imperio de ley", es frecuente emitir normas jurídicas para enfrentar los problemas que se presentan. Sin embargo, posteriormente no se analiza la eficacia y eficiencia de ese instrumento para alcanzar el objetivo planteado.

La norma jurídica brinda el respaldo a los diferentes instrumentos con que se dispone para encontrar soluciones a los problemas que deben ser enfrentados. Pero no son la solución por sí mismas.

No ha sido práctica común tampoco analizar la capacidad institucional del órgano competente para su aplicación, ni la existencia de los instrumentos que le permitan al funcionario público el cumplimiento de sus competencias.

La aplicación y cumplimiento son aspectos fundamentales en un Estado de Derecho, En primer lugar, es evidente que las leyes deben ser cumplidas para cumplir los objetivos planteados. La impunidad es un elemento desestabilizante de

los Estados de Derecho. Por otra parte, la Gobernabilidad de un país se basa en la credibilidad en sus instituciones públicas y en la aplicación de las leyes.

Mientras mayor sea la capacidad de la Administración Pública para aplicar la ley, mayor será el cumplimiento y su observancia por parte de los administrados.

Estudios que se han realizado en Estados Unidos resaltan la importancia de esta materia puesto que revelan que:

5 % son casos individuales que no cumplen las normas, independientemente de las sanciones. 20% de la población que cumplen las normas por disciplina. 75% que cumplen solamente si los violadores de la ley son castigados o sancionados.

La evaluación y monitoreo de los proyectos, de las políticas, de los instrumentos jurídicos deben ser establecidos y mantenidos a lo largo del tiempo, de manera que exista una retroalimentación para aprender de los errores del pasado y corregirlos a tiempo.

A continuación se enumerarán los diferentes instrumentos incluidos en las Leyes de mayor relevancia para la conservación y el uso sostenible de los elementos de la biodiversidad en Panamá.

Debe reconocerse la limitación de recursos existentes en un país en desarrollo para cumplir con toda la normativa ambiental. Existe una falta de recursos económicos, humanos, logísticos evidente. Sin embargo, por esa razón es que identificando los instrumentos deberá priorizarse para desarrollar los más importantes y aquellos que puedan cumplir con los objetivos del Estado con mayor eficiencia.

I. Instrumentos de Planificación

1.1. Estrategia Nacional del Ambiente

"La política nacional del ambiente constituye el conjunto de medidas, estrategias y acciones establecidas por el Estado, condicionan y determinan el comportamiento del sector público y privado, de los agentes económicos y de la

población en general en la conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales del ambiente".

De acuerdo con este artículo, el Consejo de Gabinete aprobó la Estrategia Nacional del Ambiente, mediante Resolución de Gabinete no.36 del 31 de mayo de 1999. Las prioridades ambientales identificadas después de los análisis por sector son:

- La necesidad de una transformación en la cultura ambiental.
- La necesidad de una coordinación interinstitucional
- La necesidad de una mayor gestión en el manejo integral de los residuos sólidos y líquidos.
- La prevención de la contaminación de las aguas.
- El detenimiento de la tasa de deforestación anual.
- Las medidas de recuperación para evitar el deterioro y degradación de los suelos.
- La necesidad de un ordenamiento ambiental en los territorios frágiles.
- La urgencia de transformar los procesos de producción que están teniendo un impacto negativo sobre el ambiente.

Estas prioridades basadas en el reconocimiento de los principales problemas ambientales se relacionan directamente con la conservación de la diversidad biológica en el tanto:

La contaminación del agua, la deforestación, la degradación de los suelos, el uso inadecuado del suelo, los desechos sólidos y líquidos son claramente amenazas para la conservación y uso sostenible de los elementos de la diversidad biológica.

Estos problemas tienen como consecuencia común el deterioro en la calidad de vida de los habitantes y la limitación de las oportunidades de desarrollo.

Existe un vacío en las prioridades ambientales reseñadas, y es el relativo a la conservación de la diversidad biológica por sí misma y no como consecuencia de los problemas anteriormente mencionados. En igual sentido, no se menciona la necesidad de conservar, proteger y recuperar la diversidad cultural.

La ENA plantea una visión a 5 años, al 2005 ya los 20 años, al 2020, y luego en base a la visión determina los ejes de acción.

En la visión nacional para el 2020 se establece la valoración y conocimiento de la riqueza biológica, como forma de desarrollar actividades económicas innovadoras y el mejoramiento de las actividades de producción y extracción.

Se identifica como uno de los retos históricos "la profundización del proceso de equidad social, para que más panameños participen de los beneficios del desarrollo, mejoren su calidad de vida y tengan acceso al aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y ambientales". Pero no se incluye dentro de las acciones políticas la necesidad de garantizar una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los elementos de la biodiversidad, siendo este uno de los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica ratificada por el país.

Una de las directrices estratégicas es la protección, recuperación y uso sostenible de los recursos naturales y la diversidad biológica. La visión del 2020 en Biodiversidad es:

"Panamá conforme a la ENB formulada, posee un adecuado conocimiento sobre la misma, la cual utiliza para impulsar su valoración y conservación, al mismo tiempo que obtiene beneficios de su uso sostenible y los comparte de manera equitativa, respetando los derechos de propiedad intelectual".

Las acciones se orientan hacia la diversidad silvestre y continental. La diversidad doméstica y marina se considera en otros apartados. El gran vacío en la visión es de nuevo el relativo a la importancia de la diversidad cultural.

La visión del 2020 en cuanto a recursos marino costeros es:

"En Panamá, los ecosistemas marino costeros son fundamentales por su alta productividad e importancia en el equilibrio y calidad de vida. Su distribución y extensión es suficientemente documentada, producto de las investigaciones coordinadas por las instituciones y organizaciones pertinentes. Las perturbaciones ambientales y antropogénicas en los recursos marino costeros son minimizadas, reflejando un aumento en la productividad de los mismos. Se nota una recuperación de los ecosistemas alterados y en el incremento de áreas protegidas marino costeras y se ha mejorado la calidad de vida de los panameños".

Pareciera orientarse hacia el "conocer" y al "usar" según los verbos que usa la Estrategia Mundial de Biodiversidad, principalmente en cuanto al conocimiento científico. Quedan grandes vacíos en cuanto al reconocimiento del valor del conocimiento tradicional ya la necesidad de promover la distribución justa y equitativa de beneficios.

Dentro de los territorios prioritarios se identifican las "Comarcas y Territorios Indígenas", la visión 2020 expresa:

"Las comunidades indígenas fundamentadas en su cultura ambiental ancestral han mejorado su calidad de vida y reducido significativamente la pobreza en un marco de desarrollo sostenible y de integración económica. El aprovechamiento de los recursos responde a patrones históricos y al conocimiento tradicional sobre la relación simbiótica entre flora y fauna. Las autoridades comarcales y las poblaciones indígenas se han capacitado y orientado el adiestramiento hacia la utilización de tecnologías sostenibles y el desarrollo de servicios ambientales, haciéndose responsables por la conservación de los recursos naturales. Es así como los recursos forestales, marinos y otros responden a programas de aprovechamiento científicamente formulados que garantizan su administración y manejo.

Los factores adversos como la deforestación y la colonización de zonas boscosas por los campesinos y otros sectores tanto nacional como extranjeros se han reducido y controlado con la

participación de las autoridades de los pueblos indígenas, comarcales y del Estado. Existe un plan de gestión de calidad ambiental en las comarcas y territorios indígenas que cumple estrictamente con las normas y la capacidad de carga de los recursos bajo utilización. Los programas de desarrollo que se establecen en las comarcas y territorios indígenas cumplen estrictamente con las normas ambientales del país. La comunidad indígena y sus organizaciones participan efectivamente en el control del deterioro de la calidad ambiental y se educan en el ámbito de su cultura para desempeñarse en ese propósito".

Dentro de las acciones en el próximo quinquenio se propone por ejemplo:

- Profundizar los estudios sobre el uso de la biodiversidad determinando mediante bioprospección el valor comercial de las plantas medicinales, tintes, resinas, esencias.
- Fortalecer la participación en asuntos ambientales propiciando la organización comunitaria.

Pero no se incluye nada sobre rescate, protección y conservación de su conocimiento tradicional; ni sobre distribución justa y equitativa de beneficios; o del derecho de objeción cultural.

Existe también una referencia a temas transversales donde se ubica el tema ambiental y la perspectiva de género, en este punto se incluyen como acciones de políticas:

"Diseñar y poner en marcha iniciativas ambientales con orientación productiva para dar acceso a las mujeres al uso de los recursos naturales en la producción de artesanías y en el desarrollo de servicios ambientales dirigidos a conservar la biodiversidad mediante el establecimiento de zoocriaderos, bancos de germoplasma in situ, jardines de plantas ornamentales y medicinales, entre otros. .."

En el tema de salud ambiental se promueve la coordinación entre la ANAM y el Ministerio de Salud para acordar posiciones

en las conferencias internacionales en temas relacionados con la bioseguridad y la bioprospección.

En el tema de participación y cooperación internacional se sugieren como acciones de políticas liderar por parte de ANAM, en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, generación de consensos frente a temas ambientales globales relevantes como:

"la generación y utilización de información procedente del estudio de la biodiversidad y su potencial gen ético para el desarrollo de biotecnologías en países desarrollados y los potenciales impactos de la introducción de especies exóticas y de unidades gen éticamente modificadas".

1.2. Estrategia Nacional de Biodiversidad

El artículo 6, del Convenio de Diversidad Biológica insta a los países a elaborar el Informe Nacional de Diversidad Biológica, la Estrategia Nacional y el Plan de Acción. La ANAM con el apoyo financiero de PNUMA y del GEF inició un proyecto para la elaboración de estos instrumentos de planificación.

El objetivo general de la Estrategia Nacional de Biodiversidad es:

"Establecer un marco coherente de políticas nacionales, sectoriales y regionales orientadas a la protección, conservación, recuperación, utilización, conocimiento y valoración de la biodiversidad con la finalidad de contribuir a elevar la calidad de vida de la población panameña".

No se incluye en este objetivo general la referencia a la promoción del "uso sostenible" y la "distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los elementos de la biodiversidad", siguiendo los objetivos generales del Convenio de Diversidad Biológica.

En los objetivos estratégicos el "uso sostenible" es incluido. En la visión estratégica se incluye "obtiene beneficios de su uso sostenible y los comparte de manera equitativa entre los diferentes integrantes de la sociedad".

En esta Estrategia, se recomienda el incremento del conocimiento y la información, pero tampoco hay referencia a la valoración del conocimiento tradicional.

Los objetivos estratégicos son :

- 1) Promover el cambio de las tendencias de los sistemas de producción y el uso de prácticas destructivas de la biodiversidad.
- 2) Promover la compatibilidad entre las políticas de desarrollo y utilización de los recursos con la conservación de la biodiversidad.
- 3) Incrementar el conocimiento, la información y la conciencia de la ciudadanía en materia de biodiversidad.
- 4) Elaborar políticas nacionales y métodos de valoración de la biodiversidad que incentiven el uso sostenible de los recursos biológicos.
- 5) Incrementar la participación de las comunidades locales e indígenas en el manejo y utilización sostenible de la biodiversidad.
- 6) Fortalecer la capacidad nacional en materia de conservación ex situ de las especies, amenazadas, de uso comercial y promisorias, así como de los recursos genéticos, principalmente en materia de bioprospección, biotecnología y bioseguridad que coadyuven a las medidas de conservación in situ.
- 7) Prevenir y controlar actividades que conlleven a la contaminación ambiental y/o que alteren los procesos ecológicos en los sistemas naturales y disminuyan la biodiversidad.
- 8) Fortalecer la aplicación de la Ley General del Ambiente, así como la formulación de políticas, normas jurídicas y reglamentaciones pertinentes que promuevan la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad,

conforme a los compromisos adquiridos en la Convención de Diversidad Biológica.

- 9) Incrementar el capital humano y la infraestructura en educación e investigación en materia de biodiversidad.
- 10) Garantizar la conservación in situ de la biodiversidad mediante el fortalecimiento de) Sistema Nacional de Areas Protegidas principalmente. "
- 11) Contribuir a la conservación de la diversidad biológica global.

Del análisis de estos documentos de planificación tanto de la Estrategia Nacional de Biodiversidad como del Plan de Acción se observa lo siguiente:

- El concepto implícito de biodiversidad se refiere principalmente a los recursos silvestres. Falta una mayor integración con los recursos domésticos para tener una aproximación más global y que redunde en beneficio de las opciones de desarrollo.
- Los recursos marinos no son incluidos tampoco en forma adecuada, probablemente debido a las diferentes instituciones competentes (ANAM-AMP) ya que en este campo se está elaborando una Estrategia Marítima Nacional. Grandes retos se plantean para la coordinación institucional y una consideración integral de la biodiversidad.
- Los elementos de la biodiversidad más citados son flora y fauna, lo cual redunde en una limitación del potencial de otros elementos como fungi, protista y monera, así como de sus recursos genéticos y bioquímicos.
- Se menciona el USo sostenible a lo largo de los documentos pero. no se reconoce en su justa medida el aporte a la conservación y al conocimiento que brindan las comunidades locales e indígenas a través de su utilización y conocimiento tradicional.

-
- Se mencionan actividades de biotecnología y bioprospección pero no se hace referencia a las condiciones de acceso a los diferentes elementos de la biodiversidad ya la forma de garantizar la distribución justa y equitativa de sus beneficios. Gran reto es la identificación de formas creativas para garantizar este objetivo del Convenio de la Diversidad Biológica. menos mencionado que los otros dos de conservación y uso sostenible.
 - En general. a pesar de algunos vacíos expresados anteriormente la Estrategia Nacional Ambiental y la Estrategia Nacional de Biodiversidad tienen una misma orientación. No se han identificado conflictos conceptuales o de actividades.

1.3. Plan de Acción para la Vida Silvestre 1999-2004

La ANAM se encuentra elaborando el Plan de Acción para la Vida Silvestre 1999-2004 con el fin de "delinear un conjunto coherente de actividades e instrumentos orientados a la conservación y recuperación de la vida silvestre panameña dentro del marco del desarrollo sostenible, basadas en un diagnóstico y análisis de la situación actual, con el fin de establecer líneas definidas y las actividades puntuales a desarrollar en los próximos cinco años y que además puedan proyectarse a futuro".

La Ley de Vida silvestre otorgaba como responsabilidad de la ANAM, elaborar y presentar un plan integral de manejo, protección, conservación, investigación, educación y .desarrollo de la vida silvestre nacional, con el fin de que se le asignen las partida presupuestarias para su preparación y ejecución.

Se ha establecido un Objetivo General del Plan:

"Conservar la vida silvestre panameña, con base en un aprovechamiento sostenible".

Objetivos específicos:

- 1) Promover el fortalecimiento institucional, tanto técnico como operativo, de tal forma que se facilite el cumplimiento de las normas y su aplicación, así como la ejecución de acciones de campo.
- 2) Promover y coadyuvar en el mantenimiento y manejo de las áreas silvestres protegidas, como hábitats para la vida silvestre y para garantizar la continuidad de los procesos ecológicos.
- 3) Disminuir los factores de riesgo que inciden en el aumento de probabilidad de extinción de Jas especies silvestres.
- 4) Promover la recuperación, a través del manejo, de especies de gran significado ecológico, cultural, económico y singulares para el país y la región.
- 5) Promover y mejorar el conocimiento sobre la vida silvestre, a través de la investigación básica y aplicada, así como su validación local, basados en información técnica y científica sólida, en coordinación con organizaciones e instituciones.
- 6) Diseñar y desarrollar un programa de información, educación ambiental y participación comunitaria en materia de vida silvestre.

Es notable la importancia que se le da en este Plan a la participación de las comunidades locales en las actividades de manejo y en el conocimiento tradicional sobre las especies que han utilizado a lo largo del tiempo.

Sus líneas de acción son bastantes concretas:

- Administración y Normativa-
- Monitoreo y Evaluación
- Manejo y Uso Sostenible
- Capacitación, Información y Divulgación

-
- Coordinación e Interinstitucional y Financiamiento

Este Plan ha sido consultado con las Direcciones Regionales y se ha promovido la elaboración de Planes a nivel regional, dentro de las orientaciones nacionales.

Se ha recomendado la elaboración de otro tipo de planes, como por ejemplo:

La formulación del plan nacional de conservación, manejo y aprovechamiento sostenible de los suelos y recursos hídricos. De nuevo se recomienda la integralidad en la visión para la elaboración y ejecución de los distintos instrumentos de planificación.

1.4. Vacíos sobre Instrumentos de Planificación

Una de las características de los instrumentos de planificación es que deben servir para la toma de decisiones en primer lugar, y en segundo lugar, deben mantenerse en el tiempo puesto que sus objetivos son a mediano y largo plazo,

"..en el caso del sector forestal, donde la tónica principal ha sido la ausencia de una política explícita de desarrollo y de uso ordenado y potencial de estos estratégicos recursos. Algunos lineamientos de política forestal se dieron accidentalmente en el marco de la única unidad de planificación forestal que se ha tenido en el sector, que fue el Plan de Acción Forestal de Panamá (PAFT- PAN), el cual no fue institucionalizado y que su desaparición detuvo el avance para mantener una línea que nos habría llegado hoy a tener claramente definida la figura de un Programa Nacional Forestal. En este contexto, los recursos forestales son objeto de un proceso de pérdida y degradación, para dar lugar a actividades no sostenibles, donde se desarrolla una conversión de bosques en actividades de producción con baja productividad y subutilización de los recursos forestales",

Resultan necesarios también ejercicios eficaces de planificación en torno a:

-
- Ordenamiento Territorial
 - Recursos Marino Costeros
 - Diversidad Cultural y Conocimiento Tradicional.

II. Instrumentos de Valoración

2.1. Valoración

Para la conservación de los recursos es necesario que éstos sean valorados positivamente por la sociedad. El valor debe entenderse en un sentido amplio como los beneficios que brindan por su valor cultural, escénico, social, o económico.

La Ley General del Ambiente es la primera ley en hablar de valor y compensación. El artículo 55 dice:

"Es obligación del Estado valorar, en términos económicos, sociales y ecológicos, el patrimonio ambiental y natural de la Nación, y establecer, como cómputo complementario de la Cuenta Nacional, el valor de dicho patrimonio. En todo proyecto que implique el uso, total o parcial de recursos del Estado o que ameriten un estudio de impacto ambiental, es obligatorio valorar el costo benéfico de la actividad o proyecto relativo al ambiente".

"En julio de 1996 se estableció un acuerdo entre la Contraloría General de la República, el Ministerio de Planificación y Política Económica, la ANAM, y la Autoridad de la Región Interoceánica para crear la Comisión Nacional de Estadística del Medio Ambiente (CONEMA).

El objetivo principal de la Comisión es aunar esfuerzos para el desarrollo de un sistema para incorporar los valores intangibles de la naturaleza en las cuentas nacionales".

Se ha indicado que formas para valorar la riqueza biológica son los estudios de prospección biológica, fijación de carbono y ecoturismo. Sin embargo, debe volverse a lo establecido por la Ley General del Ambiente que habla de beneficios económicos, sociales y ecológicos. Las actividades mencionadas incluyen inversiones principalmente de capital

extranjero. A nivel nacional la conservación de los recursos tienen consecuencias tangibles para la calidad de vida de los panameños como agua potable, aire puro, proteína para su dieta alimenticia, medicina tradicional. etc.

Como principio y lineamiento de la política nacional del ambiente la LGA establece que se debe incluir dentro de las condiciones para otorgar a los particulares derechos sobre los recursos naturales, la obligación de compensar ecológicamente por los recursos naturales utilizados, y fijar para estos fines, el valor económico de dicho recurso. que incorpore su costo social y de conservación.

2.2 Incentivos

2.2.1. Forestales

La Ley de Incentivos a la Reforestación incluye beneficios principalmente de carácter fiscal. En la actualidad existen aproximadamente 950 personas, naturales y jurídicas, inscritas en el Registro Forestal de la ANAM, desarrollando proyectos de reforestación, que han alcanzado una superficie reforestada de 30,000 hectáreas en todo el territorio nacional. (...) Las especies plantadas son de alto valor comercial, a pesar de que Panamá cuenta con gran diversidad de especies forestales nativas, no se aprovecha su posible potencial.

Tratándose de incentivos fiscales, éstos benefician directamente a quienes tributan. Los pequeños reforestadores no reciben ningún tipo de incentivos.

La supervisión y control de la calidad de las plantaciones es considerada deficiente. Se deben establecer normas y coeficientes técnicos que eviten la sobreestimación de los costos, con el objetivo de obtener injustificadamente mayores beneficios, y para aumentar la productividad de la actividad forestal.

Se requieren incentivos que promuevan:

- Las plantaciones forestales con especies nativas
- La recuperación de suelos degradados de interés social

-
- El manejo, conservación y recuperación del bosque natural.
 - La participación de pequeños productores.

2.2.2 Incentivos al Manejo de la Vida Silvestre

La ley de vida silvestre crea el Fondo Nacional de Vida Silvestre⁷ para el cumplimiento de los objetivos de esta ley. La ley establece que estos fondos no estarán sujetos al principio de caja única. Está compuesto por:

1. Los recursos asignados por el Presupuesto General del Estado.
2. Los recaudados por los permisos de caza, pesca, recolección y extracción.
3. Los legados, herencias o donaciones.
4. Los ingresos provenientes de multas, comisos o indemnizaciones.
5. Los préstamos de organismos financieros internacionales u otras fuentes.
6. Fondos obtenidos en conceptos de permisos, derechos, tasas, guías de transporte, ventas de bienes, etc.

Ha habido problemas de tipo administrativo y financiero para establecer este fondo. Su objetivo que era promover la base para el otorgamiento de incentivos todavía no ha podido ser posible. El reglamento de la ley, que todavía no ha sido promulgado y se encuentra pendiente de aprobación, desarrolla un poco más lo establecido en el artículo 14 que dice:

"Artículo 14. El Estado brindará incentivos a las personas naturales o jurídicas que contribuyan a la conservación y desarrollo de la vida silvestre. Asimismo fomentará y ofrecerá, a través del INRENARE apoyo y asistencia técnica y fiscalizará el manejo sustentable de tales proyectos.

El INRENARE, a través del Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (IFARHU) promoverá la creación de becas para el estudio de las disciplinas relacionadas con la vida silvestre".

En el borrador de reglamento se dice que ANAM identificará aquellos proyectos o actividades relacionados con vida silvestre para el otorgamiento de los incentivos. Considera tres tipos de manejo de vida silvestre:

- por parte de comunidades
- con fines comerciales
- sin fines de lucro, para investigación científica o de conservación.

Los proyectos de manejo de vida silvestre por parte de comunidades rurales, pueden dedicarse a la reproducción de animales o plantas silvestres, conservación o mantenimientos de hábitat, o uso sostenido. Se prevén los siguientes incentivos:

- Se les podrá autorizar un mayor número de especímenes parentales
- Se les brindará asistencia técnica para la búsqueda de soluciones a los problemas de manejo.
- Una vez cumplidos los objetivos de conservación, se les podrá autorizar comerciar parte de la producción, pero los beneficios deberán ser reinvertidos en el proyecto y al desarrollo integral de la comunidad.

Parece muy acertada la incorporación de incentivos para promover o reconocer el manejo que realizan las comunidades sobre la vida silvestre.

Para los proyectos con fines comerciales se permite una reducción del 50% en los permisos de caza cuando los zocriaderos tengan como objetivo criar animales para la caza deportiva.

Para fines científico se podría autorizar un mayor muestreo de especímenes y obtendrán el aval de la ANAM.

2.3. Créditos

El otorgamiento de la cartera de créditos sobre uso de recursos naturales deberían seguir las orientaciones establecidas en la Ley General del Ambiente, como que el uso del suelo se dé según su vocación, respetando criterios de sostenibilidad, limitación a la expansión de la frontera agropecuaria, etc.

III. Instrumentos Técnicos

3.1. Concesiones Forestales

El aprovechamiento forestal se realiza en base a concesiones y permisos de áreas específicas y períodos definidos, conforme a las normas establecidas por la ANAM .

Ha sido identificado como uno de los principales problemas del sector, la escasez de información básica por falta de investigación, monitoreo y registros estadísticos sistematizados. Se considera que existe muy poco control sobre las concesiones por lo que se da un manejo inadecuado en los aprovechamientos.

Las concesiones se otorgan a una plazo no mayor de cinco años, lo cual se considera un plazo muy corto en actividades forestales y la tala es selectiva de acuerdo con la demanda de mercado produciendo gran ineficiencia en el aprovechamiento de todos los recursos forestales.

Se considera que no ha existido una política definida para la actividad forestal produciendo inseguridad jurídica para los posibles inversionistas. Por ejemplo, cuando se prohibió la tala en todo el territorio nacional en abril de 1987, existían concesiones vigentes otorgadas por 5 años.

A pesar de que la Ley de Vida silvestre establecía en el artículo 17 que la "utilización de bosques naturales y artificiales, debe establecer medidas que garanticen la preservación de la vida silvestre, dentro de los planes de manejo", Esto no se ha hecho de una manera adecuada.

La gran mayoría de los bosques de protección se encuentran en Áreas Protegidas, cubren un 71.4% de la superficie total de áreas protegidas, deben ser delimitados.

Se ha recomendado por parte del equipo técnico encargado del componente del sector forestal de la ENA:

- Desarrollar un modelo de parámetros y criterios de valoración de los bienes y servicios ambientales que ofrecen los bosques
- para incorporar las cuentas ambientales al sistema de cuentas nacionales.
- Promover programas de genética forestal para crear un banco de germoplasma de especies forestales nativas de valor ecológico, comercial y social.
- Promover actividades de producción sostenibles que diversifiquen la producción forestal: zootecnia, apicultura, ecoturismo y otras.

3.2. Listas de Especies Amenazada

Una de los instrumentos de conservación de la vida silvestre, sobretodo para aquellas especies que se encuentra amenazadas son las listas de especies amenazadas o en peligro de extinción.

De las especies de invertebrados, sólo los camarones han sido incluidos en algún tipo de regulación nacional. A nivel local, los Kunas han establecido restricciones a la captura de langosta por la disminución de esta especie.

'La carencia de normativas nacionales sobre otros grupos de invertebrados, no significa sin embargo, que estas especies se encuentren en mejor situación que aquellas que han sido sujeto de regulaciones. Es posible que el poco conocimiento sobre estas especies y el poco impacto que su desaparición tiene sobre la economía nacional, hace que el deterioro de sus poblaciones no sea tan evidente como en el caso de los grupos de vertebrados'.

En el caso de los anfibios, sólo la rana dorada esta contemplada en la legislación nacional. En relación con otros taxones se encuentran bajo protección: 10 especies de reptiles, y especies de aves y 33 especies de mamíferos.

Comparando estas listas con los Apéndices CITES o los libros Rojos de la UICN existen diferencias. Lo cual es explicable por la diferencia que puede existir entre especies amenazadas a nivel global ya nivel local. Sin embargo, es evidente que algunos taxones deben ser ampliados y que la revisión de las listas nacionales debe ser periódica y contar con la participación de las instituciones académicas y científicas nacionales, como se ha dado recientemente en el proceso impulsado por la Dirección General de Areas Protegidas y Vida Silvestre de ANAM.

3.3. Licencias de Caza

"En los últimos años, se ha incrementado la demanda de animales silvestres para la caza deportiva. De acuerdo con ACDEPROFA (Asociación de Cazadores Deportivos y Protectores de la Fauna) existen unos 5,000 cazadores deportivos en todo el país.

Estas y otras asociaciones similares han sido un importante elemento en la gestión de medidas como la resolución 001-97 del INRENARE (léase ANAM) por medio de la cual se autoriza temporalmente la caza deportiva y se seleccionan algunas áreas con potencial cinegético. La misma resolución indica que los permisos son otorgados en las Administraciones Regionales de la ANAM, basados en evaluaciones de campo. Hasta el momento no existen controles a nivel nacional sobre los permisos otorgados ni registros de las evaluaciones sustentatorias".

"En este sentido cabe resaltar que existe un fuerte desincentivo para los funcionarios de ANAM, para hacer retenciones y decomisos ya que se han dado casos en los que no ha habido un respaldo institucional, cuando éstos han sido demandados por los propios infractores."

Para regular de forma adecuada el uso que se da sobre la vida silvestre se requiere de:

-
- Estudios sobre el estado de las poblaciones
 - Un monitoreo adecuado sobre las fluctuaciones según sus distintos usos.
 - Registros adecuados sobre el impacto de cada actividad.
 - Una adecuada fiscalización y control adecuado.
 - La prevención y sanción de actividades ilícitas.
 - Respaldo institucional a los funcionarios públicos por acciones realizadas en el cumplimiento de sus funciones y aplicación de la ley.

3.4. Introducción de Especies Exóticas

La Ley de Vida Silvestre incluye regulaciones para la introducción de especies exóticas, concretamente el artículo 37 establece una serie de requisitos a cumplir para evitar los daños a ecosistemas nativos.

Especies introducidas con fines agrícolas, forestales y pesqueras no han cumplido los requisitos establecidos. No resulta claro, el deber de cumplir con estas disposiciones para otras instituciones, como el caso de la Dirección Nacional de Acuicultura, que ha promovido y autorizado proyectos de acuicultura con especies exóticas.

3.5. Conservación In Situ

El Sistema de Areas Protegidas (SINAP) constituye la principal herramienta para la conservación in situ de la diversidad biológica del país. Comprende 43 áreas protegidas, 1 ,9 millones de hectáreas, lo que constituye el 25% del territorio nacional.

El SINAP fue creado en 1992 con el objetivo de preservar, conservar, proteger y manejar los recursos gen éticos, los recursos naturales renovables, los diversos ecosistemas terrestres y marinos, paisajes naturales, recursos culturales e históricos, formaciones geológicas esenciales y patrones naturales evolutivos.

El SINAP utiliza actualmente 13 categorías para las áreas declaradas. Las categorías mayormente utilizadas son las de Parque Nacional y la de Refugio de Vida Silvestre. Muchos de los nombres son muy similares lo cual crea confusión para las comunidades aledañas y el público en general. Por ejemplo, reservas hidrológicas y zonas de protección hídricas.

El bosque seco tropical es el menos representado en las Areas Protegidas declaradas, los últimos reductos se encuentran en Punta Garachine, Provincia de Darién y en el área de Tonosí.

La gestión institucional se encuentra bastante descentralizada, un 95% del personal está en las áreas. Pero las Direcciones Regionales deben recibir mayor capacitación y fortalecimiento para hacer más eficiente su labor.

Resulta de suma importancia destacar que el SINAP cuenta con información de la gente que vive dentro de las áreas protegidas o en las áreas de amortiguamiento. Tiene 8 experiencias de comanejo con organizaciones de la sociedad civil, cooperativas o comunidades indígenas, pero algunos de éstos no tienen un respaldo formal ya sea convenio, resolución o decreto.

3.6 Conservación Ex Situ

Se menciona como el principal esfuerzo de conservación ex situ de animales silvestres el Jardín Botánico Summit que es administrado por el Municipio de Panamá, con una población de 18 especies de mamíferos, 30 de aves, 5 de reptiles, 8 de anfibios y 7 de serpientes; se han identificado 400 especies de plantas, nativas y exóticas.

Se mencionan esfuerzos privados como el Zoológico del Nispero, en el Valle de Antón; el Centro de Rehabilitación en Portobelo; la Finca Agroforestal de Cabuya, de ANCON.

En ANAM se encuentran inscritos 5 zocriaderos de reptiles, anfibios y aves.

La ANAM cuenta con un Centro de Semillas para proyectos de reforestación, pero que funciona con especies exóticas básicamente.

Existen tres herbarios, el de la Universidad de Panamá, con más de 60,000 ejemplares, el del Instituto Smitsonian de Investigaciones Tropicales en el Edificio Tupper y en Barro Colorado, con 12,000 y 2,300 especímenes respectivamente.

El Instituto de Investigaciones Agropecuaria de Panamá (IDIAP) es un centro de recursos fitogenéticos, cuenta con colecciones in vitro de clones introducidos y nativos de yuca, papa, camote, otoo, ñame, plátano y café. Las colecciones de campo incluyen cultivos de papaya, anona, marañón, mango, pastos para forraje, yuca, papa y cítricos. Además cuenta con variedades criollas, mejoradas e introducidas, de arroz, maíz, frijol y cucurbitáceas.

La Universidad de Panamá, a través de la Facultad de ciencias Agropecuarias cuenta con colecciones de campo de 50 especies de plantas medicinales y 36 especies frutales, 1 clon de Ipomoea batata y 15 clones de Manihot esculenta. El banco de semillas incluye maíz, arroz, guandú, cucurbitáceas, oca y saril.

"Aunque las instituciones responsables de estos Centros desarrollan una gran labor para mantener, especialmente las colecciones de referencia, evidentemente hay una gran preocupación por mejorar las condiciones en que se encuentran, principalmente por las limitaciones de recursos (materiales, equipo, personal) y espacio. Esto obliga a buscar alternativas y opciones que permitan en el mediano plazo contar con los recursos necesarios y por qué no con un Museo de Historia Natural de Panamá donde se concentren recursos que actualmente se encuentran los diferentes centros del país".

Pareciera necesario formular una Estrategia de Conservación Ex Situ, con la participación de todos los centros de investigación y académicos, instituciones públicas y privadas, comunidades usuarias de los recursos, que permita la coordinación de las acciones que se desarrollan con este enfoque.

3. 7. Estudios de Impacto Ambiental.

El artículo 177 de la Constitución Política establece que la ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos no renovables a fin de evitar que se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales.

Con este antecedente, en 1994 se emitió una ley que facultaba al INRENARE, en aquel momento, para exigir un EIA a todo proyecto que deteriore o afecte el medio natural.

La Ley General del Ambiente. brinda el respaldo legal a los EIA, y define el estudio de impacto ambiental como un documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales. Describe además las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

En el artículo 23 establece que las actividades, obras o proyectos, ya sean públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución.

Delega a la ANAM la elaboración de una lista de actividades, obras o proyectos que requieren del EIA; el procedimiento administrativo para su aprobación; y el seguimiento, control, fiscalización y evaluación de la ejecución.

El EIA debe ser elaborado por personas independientes de la persona, jurídica o física, que promueve el proyecto. actividad u otra. Se establece su naturaleza pública para el acceso y conocimiento de la información contenida en este documento para eventualmente presentar comentarios sobre el mismo.

En caso de incumplimiento de estas normas se podrá suspender el proyecto e imponer sanciones.

En la reglamentación que se realice de este capítulo de la LGA, se debe considerar el impacto sobre la diversidad biológica y sobre la diversidad cultural de las actividades o

proyectos reguladas, tomando en consideración los tres objetivos del Convenio de Diversidad Biológica:

- Uso sostenible
- Conservación
- Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de los elementos de la biodiversidad.

3. 8. Normas de Calidad Ambiental

La Ley General del Ambiente establece un proceso participativo para la elaboración de las normas de calidad ambiental. entre la ANAM. la comunidad organizada y otras autoridades competentes, entre las cuales destaca la participación que debe tener el Ministerio de Salud en este campo.

Se prevee que la aplicación de las normas de calidad ambiental sean graduales, escalonadas. orientando el sector privado hacia el cumplimiento voluntario y la autorregulación. Proceso acertado basado en la premisa de que quienes conocen mejor sus sistemas, productivos y sustancias utilizadas son las empresas. quienes deben someter sus planes de transformación de procesos y de manejo de desechos. de acuerdo a las posibilidades de financiamiento, tecnología y plazos.

Dentro de este capítulo se regula también la certificación de procesos y productos ambiental mente limpios, lo que se conoce como "ecoetiquetas", para establecer los parámetros y su cumplimiento.

Se otorgan los siguientes plazos:

Hasta 3 años para caracterizar efluentes, emisiones o impactos ambientales.

Hasta 8 años para realizar las acciones o introducir los cambios en los procesos o tecnologías para cumplir las normas.

Esto implicará un trabajo cercano con las instituciones de gobiernos encargadas de comercio e industria, y con las organizaciones del sector privado. para su aplicación y cumplimiento.

IV. Ciencia y Tecnología

Las ciencias biológicas representan quizás, la rama más desarrollada en investigación científica entre las actividades en ciencias básicas en el país. Esto es más notorio en temáticas de biología aplicada como es el caso de las ciencias biomédicas, pesqueras y biotecnológicas.

El desarrollo de la Biología Molecular, la Ingeniería Genética, y la Bioquímica han tenido una gran influencia en el mundo actual, en el que las ciencias biológicas tienen una posición relevante para la conservación de los recursos naturales y la esperanza de un desarrollo sustentable.

Los investigadores en Biología se concentran en el sector educativo superior ya sea en la Universidad de Panamá, en la UNACHI y en algunos centros ó instituciones privadas, particularmente el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.

Las investigaciones que se realizan son principalmente en el área de Biología se refieren a:

1. Taxonomía de la Flora Panameña
2. Taxonomía de la Fauna Panameña (fauna terrestre)
3. Microbiología de suelos y aguas terrestres.
4. Ecología Tropical
5. Embriología de Especies Nativas
6. Fisiología y Comportamiento Animal
7. Limnología
8. Ecología de Manglares

9. Entomología

Se considera importante aumentar la capacidad endógena de investigación en Ciencias Básicas con especial énfasis en Electrónica, Inmunología, Biología Molecular, Bioquímica, Genética y Recursos Naturales.

El "Plan Estratégico Nacional para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación" ya fue elaborado e incluye los siguientes Programas Nacionales Sectoriales.

- Programa Sectorial de Pesca y Recursos Marinos.
- Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Salud.
- Programa para el Fomento de las Ciencias Básicas.
- Programa de Ciencia y Tecnología en Medio Ambiente.
- Recursos Forestales y Biodiversidad.
- Programa de Mejoramiento de la Educación Científica y Tecnológica.
- Programa de Desarrollo de la Investigación en Biotecnología.
- Programa de Ciencia y Tecnología en el Sector Minas.
- Programa de Ciencia y Tecnología en el Sector Agropecuario.
- Programa de Ciencia y Tecnología en el Sector Energía.
- Programa de Ciencia y Tecnología en el Sector Industrial.
- Programa Nacional de Tecnología de Información.
- Programa de Fomento de la Investigación en las Ciencias Sociales.

Como se mencionó en su momento interesa la ejecución del Programa de recursos marinos; medio ambiente recursos forestales y biodiversidad; y biotecnología como aquellos prioritarios para el cumplimiento de las funciones de ANAM.

Adicionalmente tienen otros proyectos que llaman horizontales:

-Formación de Investigadores: Becas 2003.

Dentro de este programa uno de los temas que pueden ser solicitados para apoyar es la biotecnología.

-Modernización Tecnológica y de Innovación Empresarial.

El cual obtuvo una operación de préstamo con el BID para la modernización tecnológica y la innovación empresarial. Que incluyendo la contraparte nacional asciende a 24.9 millones en 3.5 años.

-Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

En la actualidad está bajo discusión el establecimiento de un Centro Nacional de Bioprospección. La biotecnología se ha introducido gradualmente en diversas actividades productivas, sin embargo todavía se utiliza en forma limitada y desorganizada. Los recursos humanos se consideran capaces de generar conocimiento endógeno, basado en las necesidades del país y para promover la transferencia de tecnología eficiente su validación local. Pero este recurso es todavía insuficiente.

Ya se han desarrollado en el país experiencias sobre bioprospección sin el respaldo legal adecuado, se requiere reglamentar esta actividad en forma prioritaria intelectual sobre usos potenciales y garantizar el consentimiento informado previo, por lo menos, para garantizar el ejercicio de la soberanía sobre sus recursos naturales, gen éticos y bioquímicos del Estado.

En cuanto a la investigación agropecuaria el Informe del Componente Forestal dice:

"La investigación es insuficiente y no llega a los productores marginales y de subsistencia, los cuales representan más del 70% de los productores agropecuarios y por lo general se localizan en las tierras marginales o poco productivas, con escasa capacidad para la producción agrícola. Esta situación obedece sobre todo a que la investigación agropecuaria está orientada principalmente hacia la producción comercial. (...) A pesar de los esfuerzos por transferir tecnologías adecuadas a los productores, se reconoce que existen limitaciones en la transferencia y que éstas responden a factores intra e interinstitucionales, presupuestarios y en gran medida, a la

falta de un conocimiento a fondo de las condiciones socioeconómicas de los productores y de sus reales necesidades en materia de producción alimentaria.

En materia forestal la investigación desarrollada es muy limitada y no ha sido lo suficientemente sistematizada ni difundida, lo que ha limitado la consideración formal en las políticas económicas que estimulen la inversión". La escasa investigación forestal en el país se ha orientado, más bien hacia especies potenciales para reforestación. No hay un Instituto Nacional de Investigación Forestal. Hace falta investigación aplicada sobre la potencialidad de la diversidad biológica tropical de los bosques.

V. Educación

La ley no.10 del 24 de junio de 1992, tenía como objetivo fortalecer la educación ambiental, tanto formal como informal, para concientizar a la población sobre la importancia de la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente. Debe fortalecerse el cumplimiento del Plan Maestro de Educación Ambiental en Panamá.

Existen una serie de instituciones públicas y privadas, actualmente que realizan investigación y tienen cursos sobre temas relacionados con biodiversidad. El Estado debe apoyar estas iniciativas ya existentes y promover intercambios entre los mismos. A manera de ejemplo, la Universidad Santa María La Antigua cuenta con cursos de posgrado sobre biotecnología.

Sustento legal existe en casi todas las leyes ambientales. La ley de vida silvestre incluyó todo un capítulo sobre educación, capacitación y su extensión sobre la vida silvestre por ejemplo.

VI. Instrumentos Legales

La normativa vigente sobre recursos naturales y ambiente otorga claras competencias a la Autoridad Nacional del Ambiente y brinda distintos instrumentos a ser utilizados por sus funcionarios públicos, como inspección, posibilidad para

realizar decomisos, retenciones y el establecimiento de sanciones administrativas.

Sin embargo, existe la necesidad de una armonización con las leyes que regulan otros sectores como por el ejemplo el sector agrícola. Por ejemplo, se deben eliminar o modificar los artículos, que se encuentran en el Código Agrario, que promueven la deforestación como el medio material para adquirir el derecho posesorio o título de propiedad, así como también el uso insostenible de los suelos.

La Ley del Ambiente considera que la tala rasa o deforestación de bosques naturales no es un elemento probatorio para solicitar el reconocimiento del derecho de posesión o titulación de tierras. Además, de que condiciona el uso del suelo de acuerdo a su vocación y aptitud ecológica. Se requiere de una estrecha coordinación con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).

A continuación otros instrumentos legales que brinda la Ley General del Ambiente.

6.1. Responsabilidad Ambiental

La Ley General del Ambiente en el título VIII un tema de gran importancia como lo es la responsabilidad ambiental. Este es fundamento para que las autoridades competentes puedan hacer cumplir las leyes.

Se parte del principio establecido en el artículo 108 de que el que usa o aproveche un recurso y produce un daño al ambiente o a la salud humana está obligado a reparar el daño, aplicar las medidas de prevención y mitigación y asumir los costos correspondientes.

La teoría que sigue la ley es la de la responsabilidad objetiva, claramente aceptada en el artículo 109. No es necesario entonces probar el dolo o la culpa, en las actividades que las personas, naturales o jurídicas, realicen cuando ponen en riesgo o causen un daño al ambiente. La simple existencia de un daño potencial o actual hace surgir la responsabilidad.

La responsabilidad surge en casos de:

-
- Contaminación producida con infracción de los límites permisibles: aquí habrá que hacer referencia a las normas de calidad ambiental.
 - Los daños producidos por desechos peligrosos, desde su generación, transporte o disposición final: en este caso existe una responsabilidad solidaria entre todos los actores del proceso.
 - Los daños en la salud humana o el ambiente por emisiones, vertimientos. disposición o descarga de sustancias o desechos.

La responsabilidad puede ser:

-Civil

-Administrativa, o

-Penal

Esta distinción se refiere a los Organos de Justicia encargados de su conocimiento, pero no son excluyentes, son independientes entre sí y pueden en determinado caso coexistir.

Todas las personas están legitimadas para entablar acciones de responsabilidad, ya que se reconocen los interés colectivos y difusos a cualquier ciudadano u organismo civil, en procesos administrativos, civiles y penales por daños al ambiente.

Este reconocimiento se había dado jurisprudencialmente desde 1994, cuando la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia, reconoció la legitimación de la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON) para actuar como parte y oponerse al otorgamiento de una concesión forestal.

Dicha sentencia reconoció los derechos difusos como "aquellos en los cuales existe una indeterminación de sus titulares, dado su carácter supra-individual, una indivisibilidad del bien jurídico sobre el cual recaen y una ausencia de relación jurídica entre sus titulares. Estos derechos requieren

de protección procesal y la Sala admite que puedan plantearse en procesos de plena jurisdicción".

Dicho sistema de responsabilidad da origen a las:

-Infracciones administrativas

-Acciones civiles

-Delitos ecológicos

Como un instrumento para el sector privado frente a acciones de responsabilidad se admite la posibilidad de establecer seguros de responsabilidad civil ambiental. Estos seguros cubren una posible indemnización que deba pagar el asegurado para cumplir con una demanda en un caso ambiental. (artículo 113)

6. 2. Infracciones Administrativas

La ANAM en caso de un incumplimiento a lo establecido por la Ley General del Ambiente puede realizar las siguientes acciones:

-Una amonestación por escrito

-La suspensión temporal de las actividades de la empresa

- La suspensión definitiva de las actividades de la empresa

-Multa

Las multas establecidas por infracciones administrativas son:

- Hasta un millón de balboas son impuestas por el Administrador de ANAM
- De un millón a diez millones de balboas son impuestas por el Consejo Nacional del Ambiente.

La definición del monto de la multa depende de la gravedad de la infracción y la reincidencia del infractor. También se pueden establecer penas accesorias como: el pago del costo de limpieza, mitigación y compensación del daño ambiental.

Independientemente de las responsabilidades civiles y penales que correspondan.

6.3. Acciones Civiles

Las acciones civiles procuran restaurar el ambiente afectado o indemnizar por los daños causados.

Tienen una prescripción de diez años que comienza a contarse desde que se produjo el daño o desde que se conoció sobre su existencia.

Los informes elaborados por la ANAM, la Contraloría Nacional de la República u otra autoridad competente son pruebas periciales con fe pública. Estas acciones se tramitarán según un procedimiento sumario y no ocasionarán costas judiciales. Con la excepción, de las demandas temerarias, o sea las que no buscan los objetivos aquí establecidos sino otros motivos personales como competencia desleal o difamación.

6.4. Delitos Ecológicos

La Ley General del Ambiente establece disposiciones sobre procedimientos en materia de delitos ecológicos. Pero éstos se encuentran establecidos en las leyes sectoriales como la de vida silvestre o la forestal.

Tipos penales establecidos por la Ley de Vida Silvestre son:

Muerte de especímenes de la vida silvestre, en contravención a la ley: 100 a 1.000 balboas.

Muerte de especímenes de la vida silvestre:

- con medios atroces,
- declaradas en las listas de especies amenazadas o en vías de extinción
- durante períodos de veda
- en fraude al beneficio de cazo de subsistencia será sancionado con multa de 100 a 5.000 balboas.

Caza o pesca de especímenes amenazados o en peligro de extinción, sin intención de matarlos:

25 a 365 días multa.

Recolección, destrucción o extracción de huevos, crías, nidos; o daños a cuevas o guaridas:

Prisión de 6 meses a 365 días multa.

Envenenar contaminar, corromper, desviar o drenar aguas lacustres, fluviales, continentales o insulares para pescar, cazar, recolectar o extraer especies de vida silvestre:

Prisión de 6 meses a 2 años; 180 a 365 días multa.

Traficar, comercial, negociar, exportar, importar, reimportar o reexportar especímenes de la vida silvestre sin permiso:

6 meses a 2 años; 180 a 365 días multa.

Contravenciones:

La tenencia sin autorización de animales en peligro de extinción o con poblaciones reducidas:

1.000 a 5.000 balboas.

La tenencia sin autorización de animales que no estén en peligro de extinción o con poblaciones reducidas:

100 a 2.000 balboas; o prisión de 3 a 6 meses.

Desperdicio del recurso que haya cazado o pescado

100 a 1000 balboas; o prisión de 45 a 90 días.

La violación a los permisos científicos, personales, comerciales, o de reproducción de caza y pesca:

100 a 1000 balboas; o prisión de 45 a 90 días.

Las sanciones de contravenciones pueden ser aumentadas anualmente en un 1 %.

Se autoriza el decomiso de las las armas y equipos utilizados en la comisión del delito; así como los productos, subproductos, partes o derivados obtenidos en el acto ilícitos. Los vehículos terrestres o acuáticos pueden ser retenidos hasta terminar la investigación.

Las autoridades que no hayan denunciado o hayan permitido la comisión de los ilícitos podrían ser juzgados como cómplices, con las mismas sanciones, y según la gravedad del hecho podrían sufrir la pena de inhabilitación.

Tipos penales establecidos en la Ley Forestal son:

- Provocación de incendios forestales
- Tala y destrucción de árboles
- Movimientos mecanizados de tierra, en Parques y Reservas Nacionales, sin autorización de ANAM .
- Alteración del balance ecológico, por una acción mecánica, física, química o biológica, que imposibilite su regeneración inmediata, natural y espontánea.
- Construcción no autorizada de diques, muros de contención o desvíos de cauces de ríos, quebradas u otras vías de avenamiento o desagüe natural.

Multa de 50.000 balboas o penas de prisión de 6 meses a 5 años, según la magnitud del daño provocado.

Para los funcionarios públicos involucrados en alguno de estos delitos se le impondrá una pena de inhabilitación de puestos públicos por 5 años.

Se autoriza el decomiso de las herramientas, maquinaria, equipo y material utilizado en la comisión del delito.

6.5. Organos Judiciales Competentes

La Ley General del Ambiente crea la Fiscalía Superior del Ambiente, con sede en la provincia de Panamá y otras fiscalías de circuito para:

- para la provincia de Colón y la Comarca de San Blas, con sede en Colón.

-
- para las provincias centrales, con sede en Penonomé.
 - para la provincia de Chiriquí y Bocas del Toro, con sede en David.
 - para la provincia de Darién con sede en Metetí.
 - para la provincia de Panamá.

Estas fiscalías son las encargadas de iniciar, investigar y practicar las pruebas que permitan descubrir los culpables de los delitos ambientales.

En la fase de administración de justicia se creó:

- un Juez de Circuito Penal, en el primer circuito judicial de Panamá que deberá conocer los casos ambientales;
- un Juez de Circuito Civil, para conocer de los casos de responsabilidad civil.

Estas reformas al Poder Judicial no han podido comenzar a trabajar adecuadamente todavía debido a problemas de presupuesto.

VII. Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental

Resulta muy importante tomando en cuenta la amplitud de las competencias otorgadas a la ANAM, la posibilidad que le brinda este capítulo de supervisar, controlar y fiscalizar los estudios de impacto ambiental.

También ofrece la posibilidad de inspecciones y auditorías ambientales, por parte de la institución o personas físicas o jurídicas debidamente certificadas, quienes para los efectos estarán sometidas a las regulaciones de la ley.

Brinda competencia a la Contraloría General de la República para realizar auditorías ambientales a las actividades, obras o proyectos que se ejecuten con fondos públicos y bienes del Estado. Medida muy sana considerando que el Estado, a

través de las instituciones y órganos que lo componen deben cumplir las normas vigentes, incluyendo las ambientales. Una adecuada coordinación con la ANAM brindará el control sobre las obras públicas, principalmente de infraestructura que pueden tener un impacto serio sobre el ambiente.

CAPITULO IV

ORGANIZACION ADMINISTRATIVA SOBRE LA BIODIVERSIDAD EN PANAMÁ

Este capítulo incluye un análisis sobre las instituciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad. Se incluyen tanto las instituciones públicas como las privadas, según la necesidad de un tratamiento intersectorial de este tema.

La Ley General del Ambiente incluye como un principio y lineamiento de la política nacional del ambiente:

"Definir las acciones gubernamentales y no gubernamentales en el ámbito local, regional y nacional, que garanticen la eficiente y efectiva coordinación intersectorial, para la protección, conservación, mejoramiento y restauración de la calidad ambiental".

Esta ley crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente. Sin embargo, existen otras instituciones gubernamentales que mantienen sus competencias en diferentes actividades o recursos relacionados. Anticipando la posibilidad de conflictos o vacíos de competencia, se crea también un "Sistema Interinstitucional del Ambiente", compuesto por las instituciones públicas sectoriales con competencia ambiental.

Resulta necesario establecer mecanismos de coordinación, consulta y ejecución, para responder con coherencia y eficiencia, según los términos establecidos por la ley.

Los sectores relacionados con la biodiversidad se pueden clasificar en:

- Gubernamentales, donde se encuentran la Administración Central, Instituciones Autónomas y Municipios.

-
- Académico-Científicos
 - Privado ,.
 - Sociedad Civil (no gubernamentales)
 - Pueblos Indígenas y comunidades autóctonas
 - Grupos campesinos

Este capítulo ha incluido al Sector Gubernamental, a las Instituciones académicas y científicas, ya los pueblos indígenas.

I. Instituciones Gubernamentales

a.- Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).

El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) fue creado mediante la Ley No.12 de 25 de enero de 1973, en donde se señalan las funciones y facultades de dicho Ministerio.

"Creado con la finalidad de promover y asegurar el mejoramiento económico, social y político del hombre y la comunidad rural y su participación en la vida nacional, definir la política, planes y programas del sector".

Este Ministerio mantiene como su competencia, cumplir con las necesidades del sector agropecuario, en este sentido tiene la competencia legal sobre la "diversidad doméstica". Dentro de sus departamentos se desarrollan actividades que se relacionan directamente con bioseguridad, propiedad intelectual, transferencia de tecnología, etc.

El Ministerio de Desarrollo Agropecuario tiene diversas regulaciones internas como son los "Resueltos" las cuales se refieren a los controles de los plaguicidas que entran al país y que puedan afectar los ecosistemas naturales existentes.

Han establecido controles para las licencias fitosanitarias de mercancía en tránsito, las cuales deben pasar por los controles de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal, el cual

es otro de los departamentos del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

La mayoría de las regulaciones están relacionadas con el desarrollo e implementación de la Ley 47 de 9 de julio de 1996, por medio de la cual se adoptan medidas fitosanitarias, señalándose " que es responsabilidad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario a través de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal y la Dirección Ejecutiva de Cuarentena Agropecuaria, establecer las medidas de inspección, certificación fitosanitarias de plantas y productos vegetales para evitar la introducción de plagas al país.

Bajo este Ministerio se mantiene la Dirección Nacional de Acuicultura, creada desde 1979. La Ley No.58 de 28 de diciembre de 1995, vino a regular más recientemente la Acuicultura que define como "el cultivo de organismos acuáticos, en su ciclo completo o en parte del ciclo, en ambientes controlados, ya sea en aguas marinas, salobres o dulces".

En el artículo 22 de la antes mencionada Ley se establece que para realizar actividades sobre cursos de aguas, lagos, embalses y demás fuentes hídricas dulces o salobres deberán solicitar un permiso al INRENARE, actualmente ANAM, previo concepto favorable del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, sobre la viabilidad de la actividad.

El artículo 27 establece que todo proyecto de desarrollo acuícola debe presentar un estudio de impacto ambiental. La dependencia encargada de su revisión y aprobación es la ANAM .

El impacto ambiental que puede producir la actividad acuícola hace necesaria la coordinación con la ANAM, además de que el establecimiento de las mismas se da en territorio frágiles como los manglares, declarados de protección especial.

Corresponde al MIDA la competencia sobre una buena parte de los elementos diversidad doméstica. Sin embargo, debe considerarse que la división entre diversidad doméstica y silvestre puede ser muy s útil. Por ejemplo, se está realizando trabajo experimental con "plantas medicinales", las cuales originalmente son plantas silvestres, pero una vez

reproducidas y posteriormente comercializadas son "domésticas". Situaciones como la anterior, enfatizan la recomendación de establecer una "Comisión Interinstitucional sobre Recursos Domésticos".

b.- Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. (IDIAP)

El Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP) fue creado mediante la Ley 51 de 28 de agosto de 1975, como una entidad estatal con patrimonio propio, autonomía administrativa, económica y técnica, que debe responder a las políticas del órgano Ejecutivo, por intermedio del Ministerio de desarrollo Agropecuario.

El IDIAP es la iniciativa gubernamental de mayor significado en el área de la investigación científica en la ganadería, granos básicos, hortalizas y frutas Según el artículo 2 de la precitada Ley, es el Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP) el que norma todas las actividades de investigación del sector público, apoyándose para la ejecución en instituciones como la Universidad de Panamá u otras privadas.

En general, dentro de los principales objetivos del el Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP), se encuentra el realizar actividades de investigación, para producir tecnología para el desarrollo del sector agropecuario.

Servirá según la Ley como consultor al Estado en materia de aplicación de políticas científicas y tecnológicas agropecuarias.

1.- Organización

Este Instituto estará organizado de la siguiente manera:

a.- Junta Directiva: integrada por el ministro de Desarrollo Agropecuario quien la preside, el Decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Panamá y el gerente general del Banco de Desarrollo Agropecuario.

b.- Consejo Consultivo: formada por 5 miembros designados por la Junta Directiva de las siguientes empresas:

-
1. Empresa privada pecuaria
 2. Empresa privada avícola
 3. Empresas estatales agropecuarias
 4. Representante de organizaciones profesionales y agropecuarias
 5. Representante de organizaciones campesinas

c. -Dirección general

d.- Consejo Técnico

e. -Centros de experimentación agropecuaria

El Instituto de Investigación agropecuaria de Panamá, de conformidad con el artículo 24 de la precitada Ley que le crea señala que se elaborará un Plan Nacional de Investigaciones Agropecuarias, dentro del cual se deben elaborar los proyectos que realizan las unidades ejecutoras de investigación que apoyan al Instituto, orientando también las investigaciones que se realice en este campo en el ámbito privado.

En el artículo 36 se establece que se debe contar con la aprobación del Instituto para la introducción al país de pesticidas, semillas y otros. El IDIAP ha jugado un papel asesor hacia la Dirección General del Registro de la Propiedad Intelectual (DIGERPI), cuando se trata de productos agropecuarios.

"El IDIAP desarrolla desde 1985 actividades de investigación en el campo de la biotecnología vegetal. Estas se iniciaron con el establecimiento del Laboratorio de Genética Aplicada. En el año 1988, instaló en Divisa el laboratorio de Cultivos Vegetales; hoy Laboratorio de Agrobiotecnología, como parte de su estrategia para el desarrollo y modernización del proceso de investigación agropecuaria".

Las actividades del IDIAP sobre biotecnología vegetal y pecuaria son de gran relevancia para el país. Dentro de sus planes se encuentran propuestas como la creación de una Comisión Nacional de Biotecnología, la elaboración de normas jurídicas y la participación en los procesos de propiedad intelectual de obtenciones vegetales y animales. Participa

activamente de reuniones regionales e internacionales, grupos de trabajo como la Red Mesoamericana de Recursos Fitogenéticos. Lo cual conduce a recomendar enfáticamente mecanismos de coordinación con ANAM.

Con la aprobación de la Ley de Obtenciones Vegetales el IDIAP es la entidad encargada de efectuar los análisis técnicos para comprobar si una variedad reúne las condiciones establecidas.

En esta normativa para obtentores vegetales ni en la normativa sobre propiedad intelectual se le brinda participación a la ANAM.

c.- Ministerio de Comercio e Industria

Fue creado mediante el Decreto de Gabinete No.145 de 3 de junio de 1969, y entre sus funciones se encuentra la de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades tendientes a hacer posible la creación, expansión y desarrollo de la industria en el país.

La Dirección de Recursos Marinos, se encontraba bajo este Ministerio, encargada de las actividades relacionadas con la explotación de los recursos marinos costeros. Con la creación de la Autoridad Marítima Nacional, la dirección de Recursos Marinos pasa a formar parte de esta Autoridad.

La Dirección General del Registro Propiedad Industrial (DIGERPI), entidad encargada del registro de los derechos de propiedad industrial, está adscrita a este Ministerio. Esta Dirección realiza el procedimiento establecido para otorgar patentes de invención, modelos de utilidad, modelo industrial, dibujo industrial y actualmente otorga el certificado de obtentor vegetal.

Como se dijo en el capítulo I, sobre la propiedad intelectual, la ANAM no participa del procedimiento establecido por las disposiciones sobre la propiedad industrial, ni para el otorgamiento de los derechos de obtentores vegetales. Son procedimientos realizados internamente dentro de la DIGERPI, admiten recursos . de reconsideración ante el mismo órgano o de apelación ante el Ministro de Comercio e Industrias, que agota la vía administrativa.

La Ley crea una comisión interinstitucional para velar por la armonización, coordinación y seguimiento de las políticas en materia de propiedad intelectual integrada por un miembro designado por:

1. La OIGERPI E
2. La Dirección de Derecho de Autor, Ministerio de Educación
3. Dirección General de Aduana, Ministerio de Hacienda y Tesoro
4. Ministerio Público
5. El Estado a cargo de las relaciones con la OMC.

Dado el auge que ha tomado el patentamiento sobre las formas de vida, ANAM como ente rector sobre biodiversidad debería formar parte de esta Comisión, o seal al menos consultado en el procesos sobre la materia.

d.- Ministerio de Salud

Creado mediante el decreto de Gabinete No.1 de 15 de enero de 1969, institución encargada de determinar y conducir las políticas de salud del gobierno, ejecutar las acciones de promoción, protección, reparación y rehabilitación de la salud en el país.

El Código Sanitario incluye funciones y atribuciones relacionadas con de saneamiento ambiental: agua potable, disposición de excretas, disposición de basura, aire etc. El Departamento de Ingeniería Sanitaria, es la dependencia encargada de cumplir con esta normativa.

La Ley 411 puede plantear conflictos de competencia al encargara la ANAM dirigir los procesos de elaboración de normas de calidad ambiental. Este campo requiere de una aclaración en cuanto a los alcances de las competencias administrativas.

Las regulaciones sobre calidad ambiental, para agua, aire y sonido son competencia del Ministerio de Salud. La normativa que se pueda desarrollar sobre biotecnología requiere de su participación, ya que uno de sus objetivos es garantizar la salud humana.

e.- Ministerio de Planificación y política Económica

Creado mediante la Ley 9 del 25 de enero de 1973, con la finalidad de "planificar, coordinar y orientar el desarrollo económico y social del país, para que por la vía del uso racional e intensivo de los recursos, el fortalecimiento y diversificación de la producción y desarrollo regional, se acreciente la riqueza y el ingreso nacional" (Artículo 1).

Dentro del Ministerio de Planificación y Política Económica fue creada mediante Decreto No.29 de 3 de agosto de 1983, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, como un órgano de consulta y asesoría del Organo Ejecutivo, con el objetivo de todo lo relacionado con la protección, mejoramiento y defensa del medio ambiente, del patrimonio natural y el régimen ecológico. Esta Comisión cumplió una función importante de recolección de información sobre la situación ambiental del país.

Con la creación del Instituto de Recursos Naturales Renovables (INRENARE} en 1986, el MIPPE cumplió una función importante puesto que presidía la Junta Directiva de este Instituto, siendo su voz ante el Consejo de Gabinete.

Actualmente la Ley General del Ambiente dejó al Presidente de la República la integración según su criterio del Consejo Nacional del Ambiente, encargado de recomendar la Política Nacional del ambiente y del uso sostenible de los recursos naturales al Consejo de Gabinete.

Lo establecido por la Ley 41 para que se establezca una valoración de los recursos naturales, que incluyan su costo social y de conservación, que pueda ser incorporado en el Sistema de Cuentas Nacionales requerirá de la participación activa de este Ministerio.

f.- Ministerio de Educación

Este Ministerio, por su parte, es el responsable de promover, ejecutar, regular y supervisar las acciones de educación en el país y por consiguiente está encargado de las acciones educativas relacionadas con el medio ambiente en forma general.

Mediante el Decreto Ejecutivo No.161 del 17 de julio de 1990, se crea en el Ministerio la Oficina de Educación Ambiental, que está encargada de los programas de educación ambiental y la coordinación directa del sector público en el aspecto educativos de los problemas ambientales.

Con la creación de la Ley 10 de 24 de Junio de 1992 se crea la Comisión de Educación Ambiental, para incentivar el fomento de la educación ambiental en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, siendo el ministerio de Educación el coordinador de esta Comisión.

La ley 41 retoma lo establecido por la Ley 10, y establece la necesidad de coordinar entre el Ministerio de Educación y la ANAM . Considera como un deber del Estado "difundir información o programas sobre la conservación del ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como promover actividades educativas y culturales de índole ambiental, para contribuir a complementar los valores cívicos y morales en la sociedad panameña".

g.- Autoridad Marítima de Panamá

La Autoridad Marítima de Panamá fue creada recientemente mediante el Decreto Ley No.7 de 10 de febrero de 1998, por medio de la cual se unifican las distintas competencias marítimas de la administración pública.

La Autoridad Marítima de Panamá es una entidad autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, encargada de la coordinación de todas las instituciones y autoridades de la República vinculadas al Sector Marítimo.

El sector marítimo se define de la siguiente manera:

Sector Marítimo: "Es el conjunto de actividades relativas a la marina mercante. el sistema portuario, los recursos marinos

costeros. los recursos humanos y las industrias marítimas auxiliares de la República de Panamá."

Los recursos marinos y costeros incluyen el conjunto de recursos renovables y no renovables que se encuentran entre el litoral y el límite exterior de la Zona Económica Exclusiva de la República de Panamá.

1.- Organización

La Autoridad Marítima de Panamá se encuentra compuesta de la siguiente manera:

a.- Organos Superiores de dirección.

1. Junta directiva
2. Administrador
3. Subadministrador.

b.- Organismos de servicios administrativos y de ejecución de programas.

1. Dirección General de la Marina Mercante.
2. Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares.
3. Dirección General de Recursos Marinos y Costeros.
4. Dirección General de la Gente del Mar.
5. Otras direcciones generales, subdirecciones u unidades administrativas que sean creadas por la Junta Directiva.

c.- El Consejo Asesor.

d.- El Instituto panameño de Investigación Marítima.

En su Junta Directiva no se incluyó ningún representante de la ANAM o de la Dirección Nacional de Acuicultura, que hubiera podido contribuir a la coordinación entre ambas instituciones. Aunque no se encuentra dentro de su Decreto constitutivo, se debe recomendar su incorporación.

Según el Artículo 18 dentro de sus funciones y atribuciones, la Junta Directiva debe tratar de

“5 Proponer y coordinar con los organismos competentes las medidas necesarias para la protección y conservación del sector marítimo”.

En el Capítulo VI, referente a la Dirección General de Recursos Marinos y Costeros, específicamente en el artículo 32, numeral 2 se señala que esta Dirección coordinará con el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, actualmente ANAM, o su equivalente, lo referente a los planes para garantizar el adecuado uso de los recursos marinos, los costeros y lacustres, de manera que se pueda garantizar la conservación, recuperación y explotación de una manera sostenible.

Cuando se trate de Areas Protegidas Marinas la competencia es exclusiva de la ANAM, aunque debe coordinar con la AMP.

h.- Autoridad de la Región Interoceánica

Es creada mediante la Ley No.5 de 25 de febrero de 1993, con la finalidad de ejecutar las políticas necesarias en cuanto a los bienes que revertan a Panamá como consecuencia del cumplimiento de los Tratados Torrijos-Carter de 1977.

En 1978, mediante la Ley 66 de septiembre de 1978 se creó la Autoridad del Canal quien se encargaría de recibir los bienes revertidos a la República de Panamá y ponerlos al servicio del desarrollo nacional.

La Autoridad de la Región Interoceánica (ARI) es un ente autónomo y la Ley que la creó fue modificada mediante la Ley No. 7 de 1995, asignándosele también la función de elaborar un plan para el uso, conservación y desarrollo del área del Canal y el plan regional para el desarrollo de la región interoceánica, los cuales deben ser aprobados mediante Ley.

En la Ley No.7 se define cuál es el área del Canal, los bienes revertidos, plan general y el sector marítimo, teniendo como objetivo primordial ejercer la custodia, aprovechamiento y administración de los bienes revertidos en coordinación con las otras instituciones competentes del Estado.

La Autoridad de la Región Interoceánica debe coordinar con la Autoridad Nacional del Ambiente lo relacionado con los

aspectos ambientales, incluyendo en estos aspectos lo relacionado con la diversidad biológica.

La Autoridad de la Región Interoceánica tiene un departamento de Gestión Ambiental, está adscrito a la Dirección Administrativa, que se ocupa más bien de la fiscalización de las reversiones de las bases militares en lo que respecta a la posible contaminación ambiental de estas.

i.- Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)

En la Ley No.13 del 15 de abril de 1997, por la cual se establecen los lineamientos para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología y la Innovación, crea la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), como un órgano descentralizado adscrito al Ministerio de la Presidencia.

El objetivo general de SENACYT es coordinar y ejecutar las acciones que determine el Organismo Ejecutivo, referentes al ordenamiento y desarrollo nacional de la ciencia, la tecnología y la innovación. Así mismo, cumplir funciones de organismo asesor directo del Gobierno en materia científica y tecnológica.

Esta Ley busca adecuar a Panamá a los cambios provocados por el nuevo orden económico en lo que se refiere a la globalización, la competitividad, etc. , y cumplir con de lo establecido en artículo 79 de la Constitución Nacional.

Se crea también el Consejo Interministerial de Ciencia, Tecnología e Innovación (CICYT) para una coordinación operativa y eficiente entre la Secretaría Nacional y los órganos de la administración del Estado a cargo de la dirección de sectores específicos de la vida nacional.

Este Consejo está constituido por los ministros de Estado que el Presidente designe.

Se constituye también una Comisión Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACYT) donde se le brinda participación a otros sectores de la sociedad con funciones asesoras. Participan las universidades, las instituciones

científicas, el sectores productivos y otras Instituciones del Estado.

En el Plan estratégico desarrollado por la SENACYT, se incluyen los siguientes Programas Nacionales para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en el Sector:

- Pesca y Recursos Marinos
- Salud
- Ciencias Básicas
- Medio Ambiente, Recursos Forestales y Biodiversidad
- Educación Científica y Tecnológica
- Biotecnología
- Minero
- Agropecuario
- Energía
- Industria
- Tecnología de la Información
- Ciencias Sociales

El SENACYT incluye dentro de sus objetivos "la preservación sostenida del ambiente", "ampliar y profundizar la investigación para el conocimiento y solución de los problemas de la realidad social y el desarrollo sostenible", Por la importancia y el impacto de los proyectos planteados se recomienda la participación activa con ANAM principalmente en materia de Biotecnología; Ciencias Básicas; Medio Ambiente, Recursos Forestales y Biodiversidad.

Es fundamental que la definición de áreas prioritaria para promover la investigación sean acordes con otros instrumentos de planificación impulsados por el Estado como la Estrategia Nacional de Biodiversidad, o el Plan Nacional de Vida Silvestre.

III. Gobiernos Locales

La Constitución Política establece que el Municipio es la organización política autónoma de la comunidad establecida en un Distrito. Entre sus funciones están las de promover el desarrollo de la comunidad y la realización del bienestar social, por lo que constituye una verdadera Administración Pública local del medio ambiente.

La Ley 105, del 8 de octubre de 1973, la que desarrolló los preceptos constitucionales que crean y regulan el régimen municipal y organizan las Juntas Comunales. Dentro de las atribuciones que tienen los Concejos Municipales, artículo 17 numeral 21 , señala que tomarán o dictarán las medidas que se requieran en sus Municipios con la finalidad de conservar y proteger el medio ambiente. Por medio de los Acuerdos Municipales podrían dictarse políticas municipales a desarrollar con relación a la diversidad biológica.

Trabajan en coordinación con el Ministerio de Planificación y Política Económica, tienen entre otras competencias para crear áreas protegidas dentro de los terrenos municipales, actividades de ornato, aseo, saneamiento e higiene.

Las Juntas Comunales fueron creadas para promover el desarrollo de la colectividad, velando por la solución de sus problemas. Sus atribuciones son principalmente políticas, para establecer estrategias que brinden la solución a los problemas.

Muchas de las funciones de los Municipios han ido desplazándose hacia Instituciones descentralizadas o Ministerios (Gobierno Central). Sin embargo, todavía en algunas zona poseen grandes extensiones de territorio en estado natural.

III. Instituciones Académicas Científicas

a.- Instituto de Ciencias Ambientales y Biodiversidad de la Universidad de Panamá. (ICAB)

La Universidad de Panamá, consciente del deber de la sociedad en la conservación del medio ambiente, específicamente en cuanto al reto para la humanidad que es la conservación de la biodiversidad, ha querido tener un liderazgo, a través de la generación de conocimientos y la promoción de soluciones.

Con este propósito la Universidad de Panamá, crea el Instituto de Ciencias Ambientales y Biodiversidad, como un aporte a la solución de problemas que se aquejan en la actualidad.

El Instituto de Ciencias Ambientales y Biodiversidad es creado por el Consejo Académico en la reunión No.18-93 de junio de 1993 y se constituye en un organismo de investigación superior, el cual tiene independencia científica y académica.

Este Instituto encuentra su respaldo jurídico en la Ley 11 de 1981 y en Estatuto Universitario, donde encontramos normas generales, sobre los institutos, específicamente el artículo 41 de la Ley 11, señala que los Institutos son unidades académicas de investigación.

Por su parte el Estatuto Universitario de los artículos 81 a 94 reglamenta los aspectos relacionados con dichos institutos, funciones, etc. , más no existe una norma que se refiera específicamente al Instituto de Ciencias Ambientales y Biodiversidad (ICAB).

Es también importante mencionar que las líneas de investigación del ICAB están dadas por el Proyecto UNIPAN-BID, organismo con el cual la Universidad tiene un Convenio.

1. Funciones: Dentro de las funciones que tiene asignadas el Instituto de Ciencias Ambientales y Biodiversidad tenemos las siguientes:

- a.- Realizar investigaciones en el área de su competencia.
- b.- Colaborar con las instituciones gubernamentales y privadas y otras instituciones que tengan proyectos relacionados con el área de competencia del instituto.
- c.- Brindar asesoría en la organización, formulación y ejecución de proyectos.
- d.- Establecer y mantener relaciones con entidades similares en el extranjero.
- e.- Propiciar investigaciones de interés nacional sobre temas del medio ambiente y biodiversidad.
- f.- Desarrollar programas de difusión de las investigaciones a través de publicaciones y conferencias.

g.- Organizar y mantener actualizado un Centro de Documentación sobre temas ambientales y biodiversidad.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Panamá

La Facultad de Ciencias Agropecuarias realiza investigación a través de trabajos de tesis y prácticas profesionales en investigación básica y aplicada. Posee infraestructura y un personal capacitado en fitomejoramiento y horticultura.

La Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnológicas, Universidad de Panamá.

Esta facultad tiene personal docente en diversas áreas de la biología como genética, botánica sistemática, fisiología vegetal y animal, bioquímica, microbiología y otras disciplinas afines. Tiene infraestructura de laboratorios, equipos, realiza investigación.

b.- Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales

El Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales es un ente internacional y sin fines de lucro, el cual fue creado en el año de 1846, como una agencia de fideicomiso y de acuerdo a las Leyes de los Estados Unidos de América. Fue establecido con la finalidad de difundir e incrementar el conocimiento de la humanidad, por medio de la realización de actividades científicas, experimentales, sobre la biología del trópico las cuales posteriormente, han sido publicadas y diseminadas para beneficio de Panamá y de otros países del mundo.

Las actividades científicas y experimentales del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales se remontan a la época de la construcción del Canal, donde tuvieron participación en estudios entomológicos y biológicos para controlar las enfermedades transmitidas por insectos, entre otras actividades.

Por otro parte, después de la creación del Monumento Natural de Barro Colorado, los gobiernos de Panamá y Estados Unidos acordaron designar al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales como el custodio de dicho

Monumento, para los fines de investigación científica y protección.

Este Instituto también mantiene acuerdos de cooperación científica con la Universidad de Panamá y con La Autoridad Nacional del Ambiente actualmente.

Mediante Ley No.57 de 6 de junio de 1974, se autorizó la celebración de un contrato entre la República de Panamá y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, para regular las actividades que este realizaría dentro del territorio Panameño.

Mediante Convenio entre el Gobierno de la República de Panamá y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, del 10 de junio de 1997, se autoriza a este Instituto a continuar funcionando en Panamá en actividades e investigaciones de carácter científico en el campo de la biología tropical, incluyendo dentro de esto los estudios sobre la ecología, geología, arqueología, y antropología del istmo, después del año 2000, fecha de cumplimiento de los Tratados Torrijos-Carter, por un periodo de 20 años contados a partir del 1ro. de enero del año 2000.

c.- Universidad Santa María La Antigua (USMA)

La Universidad Santa María La Antigua (USMA) comenzó en 1994 un Programa de Biotecnología. Consta de un componente docente, Programa de Postgrado y Maestría, y un componente de investigación .

Este programa fue creado con la intención de formar profesionales en la biotecnología de tipo multidisciplinario, con un amplio dominio en las disciplinas científicas modernas con un énfasis en las ciencias aplicadas.

El Programa de Postgrado ofrece tres opciones, una de ellas en biotecnología vegetal.

IV. Grupos Conservacionistas y ONG's

Panamá ha visto el surgimiento de una gran cantidad de organizaciones preocupadas por los diferentes problemas

sociales. La conservación ambiental es el objetivo de muchas de ellas.

Estos grupos desempeñan un rol esencial en la protección y conservación de la biodiversidad, coadyuvan en el cumplimiento de las atribuciones Estatales, sirven de control político, pueden canalizar recursos humanos técnicos importantes, para lograr mayor eficiencia en las políticas de conservación, uso y manejo sustentable y distribución equitativa de los componentes de la diversidad biológica.

Por ejemplo, la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, es una organización privada sin fines de lucro, creada en 1985, por un grupo de científicos, empresarios y líderes comunitarios panameños, con la finalidad de proteger, conservar los recursos naturales y la biodiversidad del país, para las presentes y futuras generaciones. Una de las más fuertes del país analiza una serie recursos importantes para la conservación.

V. Pueblos Indígenas

A lo largo de este documento, se ha resaltado la importancia de la participación de los grupos poseedores del conocimiento tradicional y popular en la toma de decisiones sobre el uso, conservación y distribución justa y equitativa de los elementos de la biodiversidad.

Panamá es un país que ha avanzado en el reconocimiento de derechos territoriales de los pueblos indígenas y que ha reconocido sus estructuras tradicionales de organización.

La definición de la normativa sobre biodiversidad dentro de territorios indígenas, principalmente en torno al procedimiento para brindar el "consentimiento informado previo" debe ser brindado según las estructuras de cada pueblo.

Los Congresos Generales son las autoridades máximas dentro de cada Comarca. En el caso de los Kunas está formado por los líderes tradicionales, quienes pueden llevar otros dos o tres delegados, pero solo los "sahilas" tienen derecho a voto. En el caso de los Emberá y Ngobe Buglé todos pueden participar y tienen voz y voto.

CONCLUSIONES

1.- Sobre el Concepto

El concepto incorporado en la legislación ambiental panameña sobre diversidad biológica sigue las orientaciones del Convenio de Diversidad Biológica. La Ley General del Ambiente la define como:

"La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros los ecosistemas terrestres y marinos. Se encuentra dentro de cada especie, entre especies y entre ecosistemas". (Artículo 2, Definiciones Básicas).

El vacío en esta definición, es el de no considerar la diversidad cultural como elemento fundamental de su conceptualización. Sobre todo en Panamá donde la diversidad étnica y cultural brinda un elemento adicional de gran importancia para el desarrollo y la conservación.

Los documentos de planificación elaborados, como parte de los compromisos nacionales adquiridos por Panamá al ratificar el Convenio de Diversidad Biológica, la Estrategia Nacional Ambiental y la Estrategia Nacional de Biodiversidad, conceptualmente hacen la vinculación entre diversidad biológica y diversidad cultural.

En las acciones y proyectos planteados el énfasis se da sobre la diversidad silvestre, siendo la integración con los recursos domésticos y marinos todavía deficiente.

En el nivel genético de la conceptualización todavía existen grandes vacíos, como en la Ley Forestal que no tiene una referencia específica o como en la Ley General del Ambiente que es bastante general.

El nivel de análisis del concepto desde la perspectiva de las especies se desarrolla con gran amplitud tanto en las leyes sectoriales como en la Ley General del Ambiente. La Ley General de Vida Silvestre regula el uso sostenible y la conservación de este recurso, orientándose con más énfasis hacia la flora y fauna. Sus regulaciones se refieren principalmente a las especies silvestres. La Ley Forestal

otorga mayor énfasis al ecosistema boscoso, sin embargo incluye algunas regulaciones sobre especies forestales de interés. Los recursos marinos tratan también el uso y conservación de las especies, faltando quizás una mayor consideración a la conservación de los ecosistemas de manera integral.

A nivel de ecosistemas, existe todavía un vacío legal sectorial por la ausencia de una Ley de Areas Protegidas. Pero existe un buen desarrollo institucional y un Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAP) consolidado. La mayoría de las áreas protegidas cuentan con un respaldo legal.

No existe un concepto uniforme sobre biotecnología, las actividades que realiza SENACYT para promover y fortalecer esta actividad parecen un poco disociadas de las actividades de la ANAM. Su Plan Estratégico incluye con gran visión apoyo a biotecnología y bioseguridad, pero no ha establecido puntos de encuentro con los documentos de planificación como la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción. En la práctica la ANAM participa a través de representantes en algunas reuniones. Pero no parecen claros los mecanismos de coordinación que resulten efectivos para sumar esfuerzos.

No existen normas específicas sobre bioseguridad, existen normas y regulaciones que establecen la Evaluación de Impacto Ambiental. EIIDIAP tiene una propuesta para la creación de una Comisión de Bioseguridad.

El gran vacío conceptual, legal, de proyectos y de acciones se refiere al reconocimiento, conservación y protección de la importancia de la Diversidad Cultural y del conocimiento tradicional.

Las autoridades competentes sobre agricultura, ganadería y otras actividades para el aprovechamiento de recursos domésticos, tienen normas, procedimientos y estructuras de organización que no mantienen relaciones de coordinación institucional claras con ANAM. El planteamiento conceptual de la biodiversidad, que incluye tanto los recursos domésticos como silvestres, recursos continentales y marino-costeros, no se refleja a nivel institucional y en su integración de planes, proyectos y acciones.

2.- Sobre el Dominio

La Constitución Política de Panamá reconoce como un derecho individual y social el derecho a un ambiente sano y libre de contaminación. Incluye un capítulo independiente sobre el "Régimen Ecológico", con cuatro artículos del 114 al 117, dentro del Título III sobre "Derechos y Deberes Individuales y Sociales".

Estos Derechos se consideran primordialmente como una obligación del Estado. El titular del derecho no requiere ser ciudadano Panameño, sino que basta su residencia en el territorio nacional.

- Los objetivos sociales y Estatales son:
- Prevenir la contaminación del ambiente
- Mantener el equilibrio ecológico
- Evitar la destrucción de los ecosistemas
- La utilización racional de los recursos naturales renovables.
- El aprovechamiento de los recursos naturales no renovables que no cause perjuicios sociales, económicos o ambientales.

En el artículo 86 y 123, de ese mismo título, se incluyen los derechos indígenas. Reconociendo la identidad étnica de las comunidades indígenas nacionales por una parte, y por otra, garantizando la propiedad colectiva sobre las tierras que permitan su bienestar económico y social.

Panamá no se reconoce a nivel constitucional, como un Estado plurinacional o pluricultural, pero sí reconoce la propiedad indígena sobre la tierra.

La Constitución Política incluye un capítulo sobre "La Hacienda Pública" en donde incluye las regulaciones sobre los bienes del Estado. La orientación es de dominio público,

estableciendo la función social de la propiedad, la continuidad en el aprovechamiento de los recursos naturales y la reposición de estos recursos.

En cuanto, a los recursos naturales no renovables es clara en el sentido de que las riquezas del subsuelo son de dominio público de explotación o concesión del Estado, en igual sentido se manifiesta en relación con los recursos marinos, el espacio aéreo, y el agua.

Se reconoce la propiedad privada como una garantía fundamental. La propiedad puede ser individual o colectiva, pero ambas deben cumplir una función social.

Función social que podría interpretarse como interés público (artículo 46).

El derecho a la propiedad intelectual, también se reconoce como una garantía fundamental. (artículo 49).

Esta referencia implica el reconocimiento de un derecho individual, sin embargo el artículo 77 reconoce que las manifestaciones artísticas, filosóficas y científicas producidas por el ser humano en Panamá a través de las épocas forman la cultura nacional, que debe ser promovido, desarrollado y custodiado como patrimonio cultural por parte del estado.

El desarrollo de los preceptos constitucionales se realiza en las normas jurídicas aprobadas y vigentes. Los recursos naturales son regulados mediante leyes específicas. La Ley general del Ambiente de 1998 establece el marco regulatorio de referencia.

Esta ley nombra la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad rectora en materia de recursos y ambiente.

Reafirma el régimen de propiedad demanial, de dominio público en el capítulo sobre "Recursos Naturales", establecido ya en otras leyes como la de Vida Silvestre por ejemplo. (artículo 62 LGA)

Establece la competencia de la ANAM para establecer parámetros para la protección y conservación de los recursos

naturales en Comarcas Indígenas y Municipios, junto con las autoridades correspondientes. (artículo 63 LGA).

El artículo 71 le da la competencia a la ANAM para normar, regular y controlar el acceso y uso de los recursos biogenéticos en general, respetando los derechos de propiedad intelectual.

Aclara convenientemente que el derecho otorgado para un aprovechamiento de un recursos natural, no faculta para el aprovechamiento de sus recursos genéticos.

3. Sobre los Instrumentos de Aplicación

La normativa vigente relacionada con la biodiversidad incluye una serie de instrumentos que promueven su aplicación por parte del estado y el cumplimiento de parte de todos.

El capítulo tres, incluye un análisis sobre los instrumentos de planificación, los de valoración, los técnicos; ciencia y tecnología; educación, instrumentos legales, supervisión; control y fiscalización.

La Estrategia Nacional del Ambiente se orienta hacia el "conocer" y el "usar" de la biodiversidad, pero deja grandes vacíos en cuanto al reconocimiento del valor del conocimiento tradicional y la necesidad de promover la distribución justa y equitativa de beneficios.

La Estrategia Nacional de Biodiversidad se refiere principalmente a la vida silvestre como elemento de la biodiversidad, y dentro de esa perspectiva se orienta más hacia la flora y la fauna, dejando otros elementos de gran importancia como los organismos pertenecientes a los reinos: fungi, monera y protista, y en general los recursos genéticos y bioquímicos.

Se hace poca referencia a los recursos domésticos y marinos. La Estrategia Marítima Nacional que se encuentra en proceso de elaboración, planteará el reto de integración y coordinación.

No reconoce adecuadamente el aporte del conocimiento tradicional y las formas de promover la distribución justa y

equitativa de los beneficios derivados del uso de los elementos de la biodiversidad.

De los ejercicios de planificación identificados se notan algunos vacíos en torno a:

- Ordenamiento territorial
- Recursos Marino Costeros
- Diversidad Cultural y Conocimiento Tradicional.

Los instrumentos de valoración se han orientado principalmente hacia lo económico, sin desarrollar como lo dice la Ley Orgánica del Ambiente otro tipo de beneficios como los sociales y ecológicos.

Los incentivos forestales han beneficiado principalmente a aquellos productores que tributan, lo cual ha dejado de beneficiar a los pequeños reforestadores. Los incentivos al manejo de la vida silvestre no han podido ser establecidos todavía. El otorgamiento de una cartera de créditos de acuerdo a criterios de sostenibilidad tampoco.

Se considera que existe muy poco control sobre las concesiones forestales. El plazo establecido de cinco años es corto para el desarrollo de una actividad silvicultural y el aprovechamiento de los recursos forestales todavía es deficiente.

No se cuenta con estudios sobre el estado de poblaciones silvestres que permitan el otorgamiento de licencias de caza con un respaldo científico que garantice la sostenibilidad de las mismas. El control y la fiscalización de los funcionarios de la ANAM es deficiente por la falta de un respaldo institucional a las labores propias de este tipo de acciones.

4.- Sobre la Organización Administrativa

Siguiendo el concepto amplio de biodiversidad que incluye los recursos domésticos y silvestres; marinos y continentales; las especies, genes y ecosistemas; así como la diversidad cultural; las competencias y atribuciones de los órganos de la

Administración Pública relacionados requieren de un enorme esfuerzo de coordinación para una gestión eficiente.

La lista de instituciones no es necesariamente una prueba sobre la existencia de una estructura para la gestión de las políticas relacionadas con la biodiversidad. Al contrario la cantidad de dependencias administrativas de la Administración Pública con competencias sobre alguno o algunos de los elementos de la biodiversidad y actividades relacionadas plantean un gran reto de reestructuración del Estado.

Existen muchos traslapes de competencias institucionales, o sea espacios donde varias instituciones comparten sus funciones. El principal ejemplo son los recursos hidrobiológicos, donde la ley ha otorgado competencias a la Dirección de Acuicultura, la ANAM y la AMP principalmente. En recursos marinos costeros la competencia le corresponde a la Autoridad Marítima y que la ANAM coadyuva en la conservación, recuperación y uso sostenible de esos recursos solamente. (Artículo 85 y la Ley de la Autoridad Marítima) Mantiene la competencia en las áreas protegidas marinas, con el apoyo del AMP. La ANAM debería formar parte de la Junta Directiva de la AMP.

Existen conflictos de competencia, siguiendo el caso anterior la Ley de Acuicultura regula el desarrollo de la acuicultura en aguas marinas, competencias otorgada a la AMP años después.

Hay otros casos, en donde no se trata de un conflicto de competencia sino de competencias complementarias, como lo es la elaboración de normas de calidad ambiental. La conservación del ambiente relacionado con agua, aire y sonido y su relación con la salud humana es competencia del Ministerio de Salud. De tal forma, que la elaboración de normas de calidad ambiental debe ser una competencia conjunta entre el ANAM y el Ministerio de Salud.

Para cumplir con las competencias asignadas a la ANAM en la Ley General del Ambiente, existen algunos vacíos que deberían ser subsanados. Las regulaciones existentes sobre propiedad intelectual, relacionadas con el patentamiento de

seres vivos y obtenciones vegetales concretamente, no han incluido la consulta a la ANAM.

Los diferentes instrumentos de planificación desarrollados por la ANAM, no se han visto fortalecidos o desarrollados por las actividades que realizan otras instituciones con competencias relacionadas con la biodiversidad, lo cual puede analizarse como una prueba de la descoordinación interinstitucional existente.

Las distintas leyes sectoriales (recursos marinos, ciencia y tecnología, etc) llaman a la coordinación, pero no se establecen claramente los mecanismos y procedimientos. La Ley del Ambiente establece el mecanismo del "Sistema Interinstitucional", mecanismo que deberá ser utilizado y afinado para cumplir su cometido.

La incorporación de otros sectores como los científicos-académicos, gobiernos locales y sociedad civil, también se ha dado en la leyes a través de Comisiones o Consejos Asesores, pero no se han señalado claramente los espacios y a forma de participación en la toma de decisiones políticas. Este puede ser un instrumento valioso de concertación y de apoyo.

El país cuenta con instituciones y recursos humanos de alto nivel científico y académico, que permiten el desarrollo de ciencia y tecnología para el uso sostenible de la biodiversidad.

No se han identificado competencias, mecanismos o procedimientos establecidos que promuevan la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad de manera concreta y específica.

RECOMENDACIONES

Panamá, como país deberá fortalecer su gestión institucional para

- Tener una visión integral sobre biodiversidad que permita una
- claridad en las competencias administrativas, y un accionar conjunto entre el Estado y los sectores

interesados que permita el logro de los tres objetivos del Convenio de Diversidad Biológica.

- Incorporar la diversidad cultural en el concepto.
- Definir la forma en que se establece una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los elementos de la biodiversidad.

El Convenio de Diversidad Biológica tiene tres objetivos:

- Uso sostenible
- Conservación y
- Distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los elementos de la biodiversidad

Se han identificado acciones para el cumplimiento de los dos primeros, sin embargo, existe un gran vacío en torno al cumplimiento del tercer objetivo. El cumplimiento del CDB debe ser integral, cumpliendo estos tres objetivos. Para ello los aspectos sociales y económicos deberán ser tomados en consideración en todas las acciones, políticas y estrategias Estatales sobre biodiversidad.

La distribución de beneficios debe verse desde una perspectiva amplia, que incluya tanto los beneficios monetarios como los no monetarios. Así como la Ley Orgánica del Ambiente promueve los instrumentos de valoración que incluyan aspectos sociales y ecológicos.

Se recomienda el establecimiento de un "punto focal" para darle seguimiento al cumplimiento del CDB. Este "punto focal" debe estar bien informado y con apoyo político para establecer las políticas relacionadas con biodiversidad y para que tenga la posibilidad de darle seguimiento a los compromisos asumidos dentro del CDB.

Este "punto focal" podría ser la Comisión Nacional de Biodiversidad (CONADIBIO), que debe incorporar la participación de todos los sectores interesados en la gestión de la biodiversidad académicos, científicos, campesinos,

indígenas, el sector privado, el sector gubernamental, y la sociedad civil.

La formulación de políticas y normas jurídicas relativas a la biodiversidad, deberían considerar un concepto que integre tanto la diversidad biológica como la diversidad cultural.

Por la importancia de los grupos étnicos en el país, indígenas, afrocaribeños, y otros grupos culturales, se debe tratar de llenar este vacío y fortalecer una visión-acción que vincule la diversidad biológica con la diversidad cultural.

Las regulaciones de acceso a recursos genéticos y bioquímicos, deben garantizar el principio del consentimiento informado previo, para proteger los derechos de pueblos indígenas, derechos individuales y del Estado; así como garantizar el acceso y transferencia de tecnología, posibles derechos de propiedad intelectual y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los elementos de la biodiversidad.

El "consentimiento informado previo" es una de las formas que permite garantizar la distribución justa y equitativa de los elementos de la biodiversidad, puesto que es un derecho que tienen los poseedores de estos recursos y del conocimiento asociado, para permitir el acceso.

Este derecho es un acto de expresión de voluntad, que debe ser libre, informado y previo. La información para otorgar este consentimiento debe ser suministrada por el interesado en acceder los elementos de la biodiversidad o el conocimiento asociado a ella, brindando información científica, comercial, o de aspectos sociales, culturales y ambientales relevantes, de manera comprensible para el que debe otorgar este consentimiento.

La determinación del órgano competente para brindar el "consentimiento informado previo" dentro de las Comarcas Indígenas, debe ser definido internamente, de acuerdo con las formas de organización propias, de manera que el "derecho de objeción cultural" establecido por la LGA pueda ser garantizado, y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los elementos de la biodiversidad.

Panamá ha dado grandes avances en el reconocimiento de los derechos territoriales de los Pueblos Indígenas. Este reconocimiento debe incluir además la capacidad de gestión y uso sobre sus recursos naturales. Para ello se requieren los mecanismos institucionales que permitan una adecuada gestión participativa entre las autoridades tradicionales y las instituciones competentes.

Para poder incorporar la diversidad cultural como elemento importante en la toma de decisiones, se necesita de un proceso eficaz de comunicación con los diferentes Pueblos Indígenas para definir la conceptualización, el reconocimiento y respeto al conocimiento tradicional, así como para definir las formas de otorgar el "consentimiento informado previo".

Se requieren cambios en la estructura administrativa de la ANAM para permitir y garantizar la participación de los pueblos indígenas en la gestión autónoma de sus recursos naturales y su territorio, así como el respeto y conservación del conocimiento asociado.

La conceptualización integral de la biodiversidad cubre tanto los recursos silvestres como los domésticos, los marinos y terrestres.

Las regulaciones sobre recursos genéticos debe ser elaborada a partir de una coordinación efectiva con las autoridades competentes de recursos domésticos donde existe amplia experiencia en el uso y conservación de recursos fito y zoo genéticos., quizás a través de un "Sistema Interinstitucional sobre recursos genéticos".

En cuanto a los recursos marino costeros, lo que se requiere es de una clara definición en cuanto a los alcances de las instituciones competentes. Existen traslapes de competencias que deben ser aclarados, quizás en este campo también se requiere de un "Sistema Interinstitucional de Recursos Marinos".

Se recomienda la elaboración de una Estrategia de Conservación Ex Situ, con la participación de todos los centros de investigación y académicos, instituciones públicas y privadas, y la comunidades usuarias de los recursos, que

permita la coordinación de las acciones que se desarrollan con este enfoque.

Se recomienda una mayor participación de ANAM en otras instituciones que están realizando actividades de gran importancia para la conservación, uso sostenible y distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad como es el caso de SENACYT y del IDIAP.

En la definición de la política sobre propiedad intelectual, se deben tomar en consideración los compromisos asumidos dentro de la Organización Mundial del Comercio así como dentro del Convenio de Diversidad Biológica. Para lo cual el Ministerio de Comercio, donde se ubica la DIGERPI, el Ministerio de Relaciones Exteriores y la ANAM deben participar.

A corto plazo, existe el fundamento jurídico para que la ANAM permita regulaciones sobre:

- Acceso a recursos genéticos
- Biotecnología
- Bioseguridad

Se encuentra fuera de su competencia las regulaciones sobre propiedad intelectual, sin embargo se recomienda un trabajo de incidencia nacional para relevar la importancia de reconocer, recuperar, conservar y proteger el conocimiento tradicional de los distintos grupos poseedores de este conocimiento como campesinos, indígenas, afrocaribeños, etc.

Se recomienda un acercamiento entre ANAM y la DIGERPI.

En el caso de solicitudes de patentes sobre seres vivos, el dictamen de la ANAM sería relevante siendo esta institución el Ente Rector en biodiversidad y su participación en la Comisión Interinstitucional que crea la ley sobre disposiciones de la propiedad industrial. Por otro lado, el trabajo interinstitucional se podría orientar hacia la recuperación, respeto y conservación del conocimiento tradicional, otro de

los grandes vacíos detectados en las estrategias y acciones institucionales.

A mediano y largo plazo, el país debería considerar la elaboración de un Proyecto de Ley que desarrolle a nivel nacional lo establecido en el Convenio de Diversidad Biológica.

Uno de los mayores retos se plantea en torno a la coordinación interinstitucional, la búsqueda de mecanismos y canales efectivos redundará en una utilización más eficiente de los recursos.

A nivel de los programas ejecutados por las distintas dependencias estatales se requiere de una mayor concordancia con los instrumentos de planificación. Por ejemplo, el Programa del SENACYT sería un instrumento de gran valor para ejecutar los programas establecidos en la Estrategia Nacional de Biodiversidad o el Plan Nacional de Vida Silvestre. La propuesta del IDIAP de formar una Comisión Nacional de Biotecnología debería enmarcarse en lo planteado en la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

La articulación de esfuerzos y recursos potenciaría aún más el impacto de las instituciones y recursos humanos de alto nivel científico y académico existentes. Se considera importante aumentar la capacidad endógena de investigación en Ciencias Básicas con especial énfasis en electrónica, inmunología, biología molecular, bioquímica genética y recursos naturales.

Se recomienda el establecimiento de "Códigos de Ética" entre las instituciones académicas y de investigación que regulen su comportamiento en torno a la forma en que se accesa y maneja la información. Estos Códigos de Ética promueven la adopción e incorporación de valores importantes que permiten alcanzar los objetivos establecidos en el CDB.

Por ejemplo, en cuanto al reconocimiento de los derechos de las comunidades locales e indígenas sobre el conocimiento asociado al uso de los elementos de la biodiversidad; la necesidad de contar con el consentimiento informado previo; la participación activa de las comunidades en el proceso de

investigación; la devolución de la información recolectada para su beneficio y fortalecimiento local.

Se debe establecer un marco que permita:

1. Sustentarse en el contenido de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y sus Plan de Acción.
2. Conceptualizar la biodiversidad desde una perspectiva integral que incorpore los recursos domésticos y silvestres; los ecosistemas marinos y terrestres; el conocimiento tradicional y científico,
3. Establecer planes y acciones que garanticen el acceso y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos y bioquímicos.
4. Garantizar el establecimiento de procedimientos que garanticen el "Principio del Consentimiento Informado Previo" como un derecho.
5. La promoción de acuerdos multilaterales que garanticen el acceso y distribución de beneficios sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

Uno de los mayores retos que se visualizan se refiere a la capacidad institucional de la ANAM para cumplir con las competencias otorgadas por la Ley General del Ambiente. En este sentido se identifican tres líneas de acción:

1. El fortalecimiento de la ANAM como ente rector en la conservación biodiversidad (incluida aquí su preservación, protección y uso sostenible).
2. La reorganización interna que refleje la atención de la biodiversidad desde una perspectiva integral.
3. El establecimiento de mecanismos de coordinación efectivos con otras instituciones competentes.
4. La incorporación efectiva de los diferentes sectores interesados en la gestión de la biodiversidad, a través

de espacios y mecanismos claros de participación en la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

- .ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente), Estrategia Nacional del Ambiente, Resumen Ejecutivo, Panamá, mayo 1999.
- .ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente), Estrategia Nacional del Ambiente, "Análisis de la situación actual de la riqueza biológica", Panamá, 1999.
- .ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente), Estrategia Nacional del Ambiente, "El recursos forestal de Panamá: análisis de situación actual", Panamá, 1999. ,
- .ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente), Estrategia Nacional. del Ambiente, "Situación actual de los recursos costeros-marinos de Panamá", Panamá, 1999.
- .ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente), Estrategia Nacional del Ambiente, "Situación actual de las Cuencas Hidrográficas, Suelos y Aguas de Panamá", Panamá, 1999.
- .ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente), Estrategia Nacional de la Biodiversidad, Panamá, 1998.
- .ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente), Documento Borrador, del Plan de Acción sobre Biodiversidad, 1998.
- .ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente) , Plan de Acción la Vida Silvestre: diagnóstico y programas 1999-2004, Documento Borrador, Panamá, mayo 1999.
- .ANAM-UICN, "Sinopsis del Sistema Nacional de Areas Protegidas de Panamá", 25 p. 1998.
- .ANAM, Direccional Nacional de Areas Protegidas y Vida Silvestre, Plan de Acción para la Vida Silvestre: Diagnóstico y Programa. 1999-2004, Borrador.

-
- .Blanco, M. Freddy E. Diagnóstico sobre la Legislación Ambiental en Panamá. Editorial la Antigua. Panamá, 1998.
 - .Brenes Córdoba, Alberto. "Tratado de los Bienes", Editorial Costa Rica, 1963, 321 p.
 - .Centro de Investigación Jurídica. Diagnóstico sobre la Legislación Ambiental en Panamá. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Universidad de Panamá, Panamá 1992.
 - .Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Editada por Miguel Antonio Bernal, primera edición, Panamá, 1995.
 - .Díaz de Melgarejo, Kruskaya; "La lista de especies en peligro de extinción en Panamá: un proceso con participación nacional"; Lista de fauna de importancia para la conservación en Centroamérica y México. Sistema de Integración Centroamericana (SICA), WWF, UICN, 1999, 230 p. 1 edición, San José.
 - .Guionneau-Sinclair, Françoise. "Las naciones amerindias de Panamá". Revista ABISUA, Panamá, octubre 1995, año 1NQ2.
 - .Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, "Análisis de la problemática jurídico-administrativa del medio ambiente Panameño", Serie de Estudios Especiales NQ 3, Lic. Carmen Antony, 1984, 127p.
 - .IDIAP, Plan Nacional para el Desarrollo de Investigación y Transferencia de Tecnología en Biotecnología Pecuaria, 1999, 39 p. Documento inédito.
 - .Leyes Marítimas de la República de Panamá. Editada por Guillermo Márquez. Volumen1 , 2da. edición, Panamá, 1983.
 - .LYLE GLOWKA, Françoise y otros. Guía del Convenio sobre Diversidad Biológica. UICN, Gland y Cambridge, Reino Unido, 1996.

-
- .López Atencio; "Derecho de la propiedad intelectual, protección de los conocimientos indígenas, según la Legislación de Panamá, documento Inédito, 1997. Area Temática de Vida Silvestre-UICN-Mesoamérica 155
 - .Madrigal, Patricia, Solís, Vivienne y otros. Uso sostenible de la biodiversidad en Mesoamérica. Hacia la profundización de la Democracia. Discusión de Conceptos. Programa de Vida Silvestre ORMA, UICN, San José, Costa Rica, 1998.
 - .Madrigal Cordero, Patricia; "Derecho Ambiental en Centroamérica", Corte Suprema de Justicia, Escuela Judicial, San José, Costa Rica, 1 edición, 1996.
 - .Memorias del I Congreso Nacional de Derecho Ambiental. UICN. Costa Rica, 1992.
 - .Memoria Mapeo, Congreso General Emberá - Woynaan, Panamá, 1995.
 - .SENACYT (Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación) Plan Estratégico Nacional para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, 1998-2000.
 - .Ureña, Néstor. La Propiedad Privada sobre la Tierra y sus Implicaciones en el Derecho Agrario. Trabajo de graduación. Universidad de Panamá. Panamá. 1985. ~
 - .Sáenz, Rosario. Diagnóstico Jurídico Institucional de la Biodiversidad en Nicaragua. UICN, 1 ra. edición San José, Costa Rica, 1997.
 - .Salazar, Silvia. Propiedad Intelectual y Acceso a la Diversidad Biológica. SIECA, año I, NQ 2, abril, junio de 1997, San José, Costa Rica, Pág. 6.
 - .Tristán Donoso, Santander. "Régimen de Propiedad de Pueblos Indígenas". Centro de Asistencia Legal Popular, Panamá, 1993. 66p.

-
- .Valdés, Plinio. *Compilación de la Legislación Marítima de la República de Panamá*. Editado por Mario Ugarte. Panamá, Panamá, 1998.
 - .Waserman E. Cheryl. "An overview of compliance and enforcement in the United States: philosophy, strategies and management tools"; *International Enforcement Workshop, Netherlands, Proceedings. Volume I'* 1990.
 - .Wong, Andrés. *La Función Social de la Tierra en la República de Panamá*. Tesis, Universidad de Panamá, Panamá, 1995.

ACRÓNIMOS

ANAM Autoridad Nacional del Ambiente
AMP Autoridad Marítima de Panamá
ANCON Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza
ARI Autoridad de la Región Interocéanica
A TV S Area Temática de Vida Silvestre
CDB Convenio de Diversidad Biológica
CITES Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre
DIGERPI Dirección General del Registro de Propiedad Industrial
EIA Evaluación de Impacto Ambiental
ENB Estrategia Nacional de Biodiversidad
ENA Estrategia Nacional Ambiental
IDIAP Instituto de Investigación Agropecuariade Panamá
INRENARE Instituto de Recursos Naturales Renovables
LGA Ley General del Ambiente
MIDA Ministerio de Desarrollo Agropecuario
OMC Organización Mundial de Comercio
PNUMA Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SENACYT Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SINAP Sistema Nacional de Areas Protegidas
UPOV Unión Internacional para la protección de las obtenciones vegetales
UICN Unión Mundial para la Naturaleza

UICN-UNION MUNDIAL PARA LA NATURALEZA

Fundada en 1948, la Unión Mundial para la naturaleza agrupa a Estados Soberanos, agencias gubernamentales y una diversa gama de organizaciones no gubernamentales, en una alianza única cerca de 900 miembros diseminados en 133 países. La Unión Mundial para la Naturaleza fortalece el trabajo de sus miembros, con el propósito de realizar sus capacidades y apoyar el establecimiento de alianzas globales para salvaguardar los recursos naturales a nivel local, regional y global.

ORMA-OFCINA REGIONAL PARA MESOAMERICA

Mesoamérica es una estrecha franja de tierra, bañada por los dos océanos más grandes del mundo, que sirve de puente entre dos amplias masas continentales, Norte y Suramérica. Como resultado, Mesoamérica posee una extraordinaria diversidad biológica y cultural.

Mesoamérica es también tierra de contrastes. A pesar de contar con una extraordinaria riqueza biológica, ésta no se ha traducido en bienestar generalizado para sus habitantes. Aunque la diversidad biológica es tema prioritario en las agendas de los gobiernos de la región, por diversas razones, que debe existir entre la gente y los recursos naturales, lo que ha resultado en un alto índice de pobreza por un lado y una explotación desmedida de los recursos naturales, por el otro lado.

La misión de la Oficina Regional para Mesoamérica (ORMA) de la Unión para la Naturaleza (IUCN), es identificar e implementar las estrategias que dinamicen las acciones de miembros, aliados y usuarios de los recursos naturales Mesoamericanos. Desde su fundación en 1988, ORMA coordina una serie de actividades con las instituciones gubernamentales y no gubernamentales miembros de IUCN, con el propósito de poner en práctica el concepto de desarrollo sostenible como una respuesta apropiada a las necesidades a largo plazo de esta hermosa región Mesoamericana.

El Área Temática de Vida Silvestre para Centroamérica nació de la idea de que la utilización controlada de la vida silvestre es una alternativa a la protección estricta de este recurso y en esa medida, constituye un aporte a la conservación de la biodiversidad.

El programa ha recorrido un trayecto importante en el que hemos aprendido lecciones y sacado conclusiones de la experiencia práctica. Tres objetivos fundamentales guían el desarrollo de sus actividades: el primero busca promover el uso sostenible de los recursos de la vida silvestre para mejorar la calidad de vida de la población rural centroamericana.

El segundo objetivo consiste en asesorar a los gobiernos centroamericanos y a los grupos no gubernamentales, en sus programas de manejo de los recursos de vida silvestre, en las áreas técnica, administrativa, legal y de cooperación intergubernamental, contribuyendo a desarrollar los elementos básicos para elaborar una estrategia en legislación ambiental que permita la participación comunitaria en el manejo de la vida silvestre mediante instrumentos eficaces y eficientes.

El tercer objetivo consiste en la ejecución de proyectos con el propósito de analizar la viabilidad de los mismos en cuanto al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades.



**Area Temática de Vida Silvestre
para Centroamérica.
ORMA-IUCN**

UICN
Unión Mundial para la Naturaleza