

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL DERECHO AMBIENTAL  
APLICADO A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD EN COLOMBIA.

INES CARRILLO HERNÁNDEZ

MONOGRAFÍA

ASESOR

FIDEL ANTONIO CARVAJAL SUAREZ

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
PROGRAMA INGENIERÍA AMBIENTAL  
PAMPLONA

2020

## **AGRADECIMIENTOS**

Doy gracias a Dios por darme la oportunidad de haber culminado este trabajo monográfico. A mis seres querido por siempre apoyarme y estar ahí en el transcurso de mi carrera y en mis altibajos, por ser la base que me sostiene para avanzar cada día en mi proyecto de vida.

De igual forma, agradezco a mi Director de mi monografía, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. A los Profesores que durante la carrera aportaron ese granito de conocimiento en cada área, por las correcciones que en su momento hicieron que mejorara y demás cosas de las cuales hoy me siento dichosa y contenta.

## CONTENIDO

CONTENIDO.....	3
1. PROLOGO.....	5
1.1. Planteamiento del problema .....	5
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Descripción del proyecto .....	5
2. INTRODUCCION .....	6
3. MARCO TEÓRICO.....	9
<b>3.1. Evolución del derecho ambiental sobre la gestión integral de la biodiversidad .....</b>	<b>9</b>
3.1.1. Principales convenios y convenciones.....	9
3.1.1.1. Ley 119 de 1961.....	9
3.1.1.2. Ley 74 de 1979.....	10
3.1.1.3. Ley 165 de 1994.....	10
3.1.1.4. Ley 243 de 1995.....	15
3.1.1.5. Decisión 391.....	16
3.1.1.6. Ley 356 de 1997.....	17
3.1.1.7. Ley 357 de 1997.....	19
3.1.1.8. Ley 464 de 1998.....	20
3.1.1.9. Ley 740 de 2002.....	23
3.1.1.10. Ley 1954 de 2019.....	24
3.1.2 Constitución política de Colombia.....	25
3.1.3. leyes y decretos.....	26
3.1.3.1 ley 2 de 1959.....	26
3.1.3.2 Decreto 1608 del 31 de Julio de 1978.....	28
3.1.3.3 Ley 37 de 1989.....	30
3.1.3.4 Ley 99 de 1993.....	31
3.1.3.5. ley 299 del 26 de julio de 1996.....	35
3.1.3.6 Ley 388 de 1997.....	37
3.1.3.7. Ley 1333 de 2009.....	39
3.1.3.8. Decreto 2370 de 2009.....	43
3.1.3.9. Decreto 2372 de 2010.....	44

3.1.3.10. <i>Ley 1444 de 2011.</i> .....	48
3.1.3.11. <i>Decreto 3572 de 2011.</i> .....	49
3.1.3.12. <i>Decreto 3573 2011</i> .....	50
3.1.3.13. <i>Ley 1930 2018.</i> .....	51
3.1.4. Instrumentos nacionales.....	54
3.1.4.1. <i>Plan nacional de desarrollo forestal.</i> .....	54
3.1.4.2. <i>Política Nacional para Humedales interiores de Colombia</i> .....	59
3.1.4.3. <i>Política de Gestión Ambiental Urbana.</i> .....	64
3.1.4.4. <i>Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible</i> .....	66
3.1.4.5. <i>Política de bosques.</i> .....	67
3.1.4.6 <i>Programa para el Manejo Sostenible y Restauración de Ecosistemas de la Alta Montaña colombiana.</i> .....	70
3.1.4.7 <i>Política Nacional para la Gestión integral de la Biodiversidad y sus Servicios ecosistémicos.</i> .....	71
<b>3.2. Tendencia del derecho ambiental sobre la gestión integral de la biodiversidad.</b> .....	73
4. CONCLUSIONES .....	77
5. BIBLIOGRAFIA .....	78

## **1. PROLOGO**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Colombia es un país mega diverso en ecosistemas, especies y genéticamente, también en normativa ambiental sobre biodiversidad, esta se conoce y se analiza en mucho de los casos, pero su aplicación es exigua por parte de las empresas, entes y personas involucradas. La no aplicación del derecho ambiental en las actividades, proyectos u obras hacen que afecten los procesos naturales de los ecosistemas, así como también nuestra calidad de vida. Por ende, este trabajo es una herramienta que ayuda a dar a conocer esta normativa de manera general a las personas.

### **1.2. Objetivos**

Objetivo general

- ✓ Análisis de la evolución y tendencia del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia.

Objetivo específicos

- ✓ Recopilación de la información bibliográfica sobre la evolución y tendencia del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia.
- ✓ Organizar la información cronológicamente para contextualizarla.
- ✓ Examinar la información para establecer la evolución del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia.
- ✓ Determinar las tendencias del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia.

### **1.3. Descripción del proyecto**

El presente trabajo monográfico se basa en la recolección de información bibliográfica, sobre la normativa de la gestión integral de la biodiversidad en Colombia, revisando la paginas oficiales web de: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y demás sitios web requerido para compilar la información adecuada. Posterior organizar de manera cronológica la información recolectada y realizar un análisis para determinar aspectos relevantes de cada convenio, acuerdo, ley, decretos y políticas estudiadas y establecer que compromisos y metas se han propuesto para años posteriores.

## 2. INTRODUCCION

Según el Convenio sobre Diversidad Biológica, esta define como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos en los ecosistemas terrestres, marinos acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas” (WWF, s.f.). La biodiversidad se divide en: “diversidad genética, entendida como el número total de características genéticas dentro de cada especie. Estas características son las que mantienen la información bioquímica que determina su comportamiento y su apariencia. Diversidad de especies: es la variedad que se tiene de estas dentro de un hábitat o una región, es decir, tipos de animales y plantas que existen en un territorio. Diversidad de ecosistemas: es la variedad de las posibles relaciones entre especies que habitan en una misma región, como también de la relación con el hábitat que las rodea” (Lubes, 2007).

Diversidad y complejidad son las dos palabras que mejor describen el patrimonio biológico en Colombia. “El país ocupa el 0,22 % de la superficie terrestre y alberga cerca del 10% de las especies conocidas actualmente, lo que lo describe, a nivel mundial, como territorio megadiverso entrando en los 14 países que alberga el mayor índice de biodiversidad en la tierra. A esta alta diversidad biológica se suman factores geográficos, climáticos, ecológicos y evolutivos, cuya interacción resulta en un mosaico complejo de patrones de ecosistemas, especies y procesos” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014). Todo esto se traduce en grandes retos para la gestión integral de la biodiversidad y sus beneficios ecosistémicos que deben ser abordados mediante la normativa.

La Gestión Integral de la Biodiversidad “es un proceso por el cual se planifican, ejecutan y monitorean las acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en un escenario social y territorial definido y en diferentes estados de conservación, con el fin de maximizar el bienestar humano, a través del mantenimiento de la resiliencia de los sistemas socioecológicos a escalas nacional, regional, local y transfronteriza” (Andrade G. , 2011). De esta manera se mantiene el equilibrio entre la biodiversidad y los intereses de la comunidad haciendo que los beneficios derivados de esta perduren en el tiempo, ya que estos son primordiales en la calidad de vida del ser humano y el funcionamiento de los ecosistemas.

El estudio de la biodiversidad se realiza con un enfoque multidisciplinar en la que incluyen factores como la sociedad, sus costumbres, su cultura, la economía, los sectores de producción, transformación y de más factores que interacciones con la biodiversidad haciendo que su estudio se aún más complejo, dejando a un lado la biodiversidad con enfoque al sector ambiental y con competencia solo a las ciencias naturales.

La gestión integral permite una mejor planificación de acciones y estrategias para elevar la productividad y competitividad desde las regiones hasta nivel nacional e internacional, no olvidando la protección y conservación de las riquezas naturales y culturales del país.

En Colombia, la pérdida de biodiversidad ha aumentado gracias a las causas que afectan directamente o indirectamente a este recurso. Entre las causas tenemos, realización de incendios que no se pueden controlar, consumo excesivo de leña, sobreexplotación de las especies, afectaciones en los hábitat, demasiada contaminación, desastre naturales y demás acciones que son por lo general provocadas por el hombre y una importante la cual nace la idea para realizar este trabajo es el conocimiento de normativa o derecho ambiental. (Andrade G. , 2011).

El derecho ambiental, “es un conjunto de normas jurídicas que integra un sistema normativo o un subsistema normativo del ordenamiento jurídico, regula las actividades humanas para proteger el medio ambiente o la naturaleza. El derecho ambiental tiene las características de ser una rama autónoma del derecho, es un derecho transnacional, colectivo e interdisciplinario. Los principios primordiales es el preventivo enfocado a la prevención y precaución y el principio de reparación” (Montes, s.f.).

El derecho ambiental se representa a nivel internacional mediante convenios, acuerdos o tratados y a nivel nacional, con la constitución política de Colombia considerada la madre de las normas, posterior a leyes y decretos y por ultimo a instrumentos como políticas y programas.

Teniendo en cuenta la importancia que representa la biodiversidad para mantener la calidad de vida humana al igual que la conservación de la misma, se hace necesario conocer el derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad por ende en el presente trabajo se da a conocer algunos convenios leyes decretos y política, que de manera directa e indirectamente ayudan a regular las acciones de los ciudadanos que conlleven a la conservación de la biodiversidad y que sus servicios ecosistémicos no se agoten.

El derecho ambiental regula el comportamiento de la sociedad frente al medio ambiente, si la sociedad desde el más pequeño hasta las grandes empresas de nuestro país conociese y aplicara la normativa ambiental, la biodiversidad no estaría afectada por el sin número de causas que deterioran nuestra calidad de vida y las de los ecosistemas.

El presente trabajo monográfico presenta, el análisis de la evolución y tendencia del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia. Para el cual se desarrolló una recopilación de la información bibliográfica sobre la evolución y tendencia del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia, Además, se organiza la información cronológicamente para contextualizarla, También, se examina la información para establecer la evolución del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia y finalmente se determinan las tendencias del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Evolución del derecho ambiental sobre la gestión integral de la biodiversidad

##### 3.1.1. Principales convenios y convenciones.

###### 3.1.1.1. Ley 119 de 1961.

La ley 119 de 1961 “por el cual se aprueba el convenio sobre pesca y conservación de los recursos vivos de la alta mar” (Ley de 1961, s.f.).

Todos los estados tienen el derecho de que sus naciones se dediquen a la pesca, teniendo en cuenta las obligaciones convencionales, los derechos del estado ribereño y el mantenimiento de los recursos vivos de la alta mar.

Así mismo, “El estado debe emprender la reglamentación de las pesquerías explotadas mediante dispositivos fijados en el lecho del mar en zonas de la alta mar adyacentes a su mar territorial” (Ley de 1961, s.f.). Cuando sus nacionales durante un periodo largo han realizado explotación de esas pesquerías deben tener en cuenta el sistema general de alta mar correspondiente a esa área.

Además, Cuando dos naciones pescan en una misma reserva deben colocarse en común acuerdo para realizar la actividad y deben tener en cuenta que esta actividad no afecta el normal funcionamiento del ecosistema acuático.

También, “El estado ribereño tiene un interés especial en el mantenimiento de la productividad de los recursos vivos en cualquier parte de alta mar adyacente a su mar territorial” (Ley de 1961, s.f.). Esta productividad está enmarcada en la participación de organizaciones en estudios y en sistemas de investigación dándose en condiciones de igualdad para la subsistencia de los recursos vivos de alta mar.

A la par, “El estado, cuyos nacionales se dediquen a la pesca en una zona cualquiera de alta mar adyacente al mar territorial de un estado ribereño” (Ley de 1961, s.f.). Estos adoptaran un plan de trabajo para la conservación de los recursos vivos de alta mar, estos planes deben estar coordinadas con las propuestas del estado ribereño.

Para que las medidas del estado ribereño surten efecto deben seguir los siguientes lineamientos: cuando existe una problemática urgente se deben realizar todas acciones pertinente

de inmediato, estas acciones deben fundamentar en dictámenes científicos, que incluyan a todos los pescadores (Ley de 1961, s.f.).

#### *3.1.1.2. Ley 74 de 1979.*

La ley 74 de 1979 “Por medio de la cual se aprueba el Tratado de Cooperación Amazónica, firmado en Brasilia el 3 de julio de 1978” (Ley 74 de 1979, s.f.).

Considerando que para “lograr un desarrollo integral de los territorios de la Amazonía es necesario mantener el equilibrio entre el crecimiento económico y la preservación del medio ambiente, para esto se promover el desarrollo armónico de sus respectivos territorios amazónicos” (Ley 74 de 1979, s.f.). Una de las acciones para el desarrollo armónico es ampliar la navegación para el sector comercial en el amazonas y demás ríos amazónicos internacionales sin menos preciar los reglamentos fiscales y de policía establecidos de acuerdo a cada necesidad.

El rio amazónico presta un gran servicio en el proceso de incentivar el desarrollo económico y social, debido a las funciones e importancia que tiene para las comunidades las partes contratantes deberán unir esfuerzos para que el desarrollo no afecta las condiciones naturales de cuerpo hídrico y procuren su utilización racional.

La amazonia es lugar donde la flora y la fauna abundan, pero se debe tener claro que los recursos naturales son limitados por ende se ve en la necesidad de realizar una planificación racional para que el equilibrio ecosistémico no se rompa y la biodiversidad permanezca intacta. Por ello las Partes Contratantes deciden: “Promover la investigación científica y el intercambio de informaciones y de personal técnico, a fin de ampliar los conocimientos sobre los recursos de la flora y de la fauna de sus territorios amazónicos y prevenir y controlar las enfermedades en dichos territorios. Intercambio de información sobre las medidas de protección” (Ley 74 de 1979, s.f.).

Se crea el Consejo de Cooperación Amazónica con el fin de: velar por el cumplimiento del tratado; administrar las decisiones tomadas, cumplimiento de proyectos de interés bilateral o multilateral (Ley 74 de 1979, s.f.).

#### *3.1.1.3. Ley 165 de 1994.*

Ley 165 de 1994 “Por medio de la cual se aprueba el Convenio sobre la Diversidad Biológica, hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992” (Ley 165 de 1994, s.f.).

Este convenio es uno de los más significativo para la diversidad biológica, los objetivos que enmarca este convenio y que se deben tener en cuenta son: “la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes, la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, teniendo una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes y una adecuada financiación” (Ley 165 de 1994, s.f.).

Los principios del convenio se basan en que “los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional” (Ley 165 de 1994, s.f.).

Según el convenio, cuando se realiza actividades de conservación y uso sostenible surgen consecuencias en las cuales se efectúa medidas generales como “la elaboración de estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptar las ya existente de acuerdo a las medidas establecidas en este convenio” (Ley 165 de 1994, s.f.). De igual forma se debe involucrar estos planes, programas de forma regional y local para tener más eficacia en estas medidas.

Conjuntamente, para la identificación y seguimiento de los elementos de la diversidad biológica que sean prioridad para la preservación y uso sostenible, “se procederá, mediante muestreo en la cual se identifiquen sus componentes prestando especial atención a los que requieran la adopción de medidas urgentes de conservación y a los que ofrezcan el mayor potencial para la utilización sostenible” (Ley 165 de 1994, s.f.). Se analizará los procedimientos y las diferentes acciones que enmarquen consecuencias relevantes en la preservación y uso sostenible de la diversidad biológica y mediante instrucciones se dará seguimiento a las consecuencias de estas actividades, de igual manera los datos e información recolectada se buscare la forma de organizarla y mantenerla actualizada.

Además, “Se establece la conservación en in situ para un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales sobre la diversidad biológica” (Ley 165 de 1994, s.f.). Para este tipo de conservación se elabora directrices para la ordenación, establecimiento y selección de las áreas protegidas. La conservación en in situ promueve que los recursos biológicos obtengan una administración eficaz para así conservar la biodiversidad, teniendo en cuenta que estos se pueden encontrar integrado en las áreas protegidas o a su alrededor; avala su

subsistencia y manejo sostenible; promueve la defensa de hábitat naturales, ecosistemas y el sostenimiento de poblaciones; promueve el progreso ambientalmente en áreas aledañas a áreas protegidas; restaura ecosistemas en mal estado y promueve la reparación de especies amenazadas, entre otros aspectos mediante el diseño y puesta en marcha de planes, programas y demás estrategias de organización.

También, “Establecerá medios para regular los riesgos derivados de la utilización y la liberación de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología” (Ley 165 de 1994, s.f.). Las medidas que regulan estos riesgos es: impedir que introduzcan especies desconocidas que presenten un riesgo a los hábitats, ecosistemas o especies; en base a la legislación nacional, se respeta los descubrimientos, conocimientos y las habilidades de las comunidades indígenas para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promueve el intercambio de conocimiento; se establece normativa y demás lineamientos necesarios para regular la protección de especies y poblaciones amenazadas.

Al mismo tiempo, para la “Conservación ex situ se adoptará medidas sobre los componentes de la diversidad biológica, preferiblemente en el país de origen de esos componentes” (Ley 165 de 1994, s.f.). Estas medidas se basan en: construir y conservar infraestructura para la conservación ex situ; realizar estudios científicos sobre microorganismos, animales y plantas, esta se realiza en el país que se obtiene el recurso genético; adoptar medidas para la incorporación, recuperación y rehabilitación de las especies amenazadas a sus lugares de origen en escenarios óptimos; reglamentar y gestionar la recolección de recursos biológicos de los hábitats naturales a efectos de conservación ex situ, teniendo en cuenta el no generar ningún riesgo para ecosistemas, especies y poblaciones in situ; favorecer en la provisión de recursos económicos y otros materiales para la conservación ex situ.

Por lo demás, para realizar la utilización sostenible de los componentes que está integrado la diversidad biológica,

“se constituirá el examen de la conservación y la utilización sostenible de los recursos biológicos en los procesos nacionales de adopción de decisiones; adoptará medidas relativas a la utilización de los recursos biológicos para evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica; prestará ayuda a las poblaciones locales para preparar y aplicar medidas correctivas en las zonas degradadas donde la diversidad biológica se ha reducido; fomentará la cooperación entre sus autoridades gubernamentales y su sector privado en la

elaboración de métodos para la utilización sostenible de los recursos biológicos” (Ley 165 de 1994, s.f.).

También, para obtener una mayor aceptación en las actividades de conservación y utilización sostenible se acogerá medidas económicas y socialmente actuando como incentivos para quienes adopten estas acciones.

Al mismo tiempo, “Para incentivar la investigación y capacitación sobre la diversidad biológica, se establecerán y mantendrán programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible” (Ley 165 de 1994, s.f.). Los países que tendrá la oportunidad de estos programas de educación son los países en desarrollo en la cual se inculcara la importancia de las investigaciones para la elaboración eficaz de estrategias de conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos

Por lo demás, La educación Ambiental es una herramienta la cual imparte conciencia ambiental e información sobre la importancia que tiene la conservación de la diversidad biológica, la propagación de esta información se realiza a través de los medios de comunicación, redes sociales y demás plataformas adscritas al ministerio de ambiente, de igual manera en el sistema de educación para así ser más eficaces en la sensibilización del público.

A medida que se realiza actividad proyecto u obras se generan impactos, estos mediante procedimientos apropiados se realizara su evaluación; estos procedimientos deben tener en cuenta los resultados ambientales de sus políticas y programas bajo su jurisdicción. Además, debe promover medidas de prevención de peligros y daños contra la diversidad biológica

Conjuntamente, para adquirir los recursos genéticos debe estar regulada por el gobierno nacional y estar integrada al derecho ambiental nacional; cada Parte Contratante “procurará facilitar el acceso a los recursos genéticos para utilizations ambientalmente adecuadas, y no imponer restricciones contrarias a los objetivos del presente Convenio; el acceso a los recursos genéticos estará sometido al consentimiento fundamentado previo; procurará promover y realizar investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados; tomará medidas legislativas, administrativas o de política, para compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y los beneficios derivados de la utilización comercial” (Ley 165 de 1994, s.f.).

La tecnología incluye la biotecnología, son piezas claves para generar programas más eficaces, pero también el acceso y la transferencia de las mismas en este convenio las constituyen

esenciales para lograr los objetivos comprometiéndose a “asegurar y facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a tecnologías pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica o que utilicen recursos genéticos y no causen daños significativos al medio ambiente” (Ley 165 de 1994, s.f.).

Igualmente, “La transferencia de tecnología se asegurará y facilitará en condiciones justas y en los términos más favorables, incluidas las condiciones preferenciales y concesionarias que se establezcan de común acuerdo, y, cuando sea necesario, de conformidad con el mecanismo financiero” (Ley 165 de 1994, s.f.). En el caso de tecnología sujeta a patentes y otros derechos de propiedad intelectual, se asegurará su manejo de la mejor manera teniendo la autenticidad de los patentes.

Gracias a la tecnología se pueden realizar estudios más avanzados, por ellos se recolecta información valiosa que las partes de este convenio deben facilitar su intercambio de todas las investigaciones públicamente disponibles, estas deben ser enfocadas al uso sostenible y la conservación de la diversidad biológica. “Este intercambio de información incluirá el intercambio de los resultados de las investigaciones técnicas, científicas y socioeconómicas, así como información sobre programas de capacitación y de estudio, conocimientos especializados, conocimientos autóctonos y tradicionales, por sí solos y en combinación con las tecnologías” (Ley 165 de 1994, s.f.).

También, “Se fomentarán la cooperación científica y técnica internacional en la esfera de la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, al fomentar esa cooperación debe prestarse especial atención al desarrollo y fortalecimiento de la capacidad nacional, mediante el desarrollo de los recursos humanos y la creación de instituciones” (Ley 165 de 1994, s.f.). Con el derecho ambiental e instrumentos legislativos, las Partes Contratantes apoyaran el desarrollo de la manipulación de las tecnologías, sin dejar a un lado las tecnologías propias y tradicionales que ayuden a la consecución de los objetivos del presente Convenio.

Además, “Se adoptará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología, de igual forma para el acceso a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos aportados” (Ley 165 de 1994, s.f.). Se deben establecer procedimientos adecuados para tener una participación equitativa y un acceso a la traspaso y uso de organismos vivos modificados como resultado de la biotecnología.

#### *3.1.1.4. Ley 243 de 1995.*

La ley 243 de 1995 “Por medio de la cual se aprueba el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, UPOV, del 2 de diciembre de 1961, revisado en Ginebra el 10 de noviembre de 1972 y el 23 de octubre de 1978” (MinAmbiente, s.f.).

El presente Convenio tiene como objetivo registrar y avalar el derecho de obtener una variedad vegetal nueva o a su causahabiente.

Establece “Cada Estado de la Unión puede reconocer el derecho del obtentor previsto por el presente Convenio mediante la concesión del título de protección particular o de una patente. No obstante, todo Estado de la Unión, cuya legislación nacional admita la protección en ambas formas, deberá aplicar solamente una de ellas a un mismo género o una misma especie botánica” (MinAmbiente, s.f.). Esta patente o protección particular se puede limitar a una sola especie o a las variedades que tengan un mecanismo de reproducción o multiplicación particular y a las que tenga un uso final común.

Este Convenio es aplicable a todos los géneros y especies botánicos, pero deben iniciar de manera progresiva de las disposiciones de este convenio hasta llegar al total de las especies, teniendo en cuenta que cada especie debe tener un enfoque particular.

Al hacer parte de este convenio tiene derecho a someter a su autorización previa la producción con fines comerciales, la venta, La comercialización del material de reproducción o de multiplicación vegetativa; no es necesaria esta autorización cuando en base de una especie se crean otras variedades ni para la comercialización de estas nuevas especies.

Además, las condiciones que deben tener en cuenta para beneficiarse es: I) que la variedad debe distinguirse por uno o varios caracteres importantes, II) cuando se presente la solicitud, la variedad no debe haber sido comercializada, III) La variedad debe ser homogénea y sus caracteres deben ser estables.

La duración de esta protección dura 15 años a partir de la entrega del título de protección, la anulación de este título se realiza mediante el no cumplimiento de las condiciones y demás criterio expuestos en el 10 (MinAmbiente, s.f.).

### *3.1.1.5. Decisión 391.*

#### Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos

##### Objetivo de la decisión

“Es regular el acceso a los recursos genéticos de los Países Miembros y sus productos derivados, con el fin de: prever condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso; bases para el reconocimiento y valoración de los recursos genéticos y sus productos derivados; promover la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos; promover la consolidación y desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y técnicas a nivel local, nacional y subregional y fortalecer la capacidad negociadora de los Países Miembros” (Decision 391, 1996).

Esta decisión aplica a “los recursos genéticos de los cuales los Países Miembros son países de origen, a sus productos derivados, a sus componentes intangibles y a los recursos genéticos” (Decision 391, 1996). Se descarta el material genético y sus productos derivados en los seres humanos.

Al mismo tiempo, “Los países miembros ejercen soberanía sobre sus recursos genéticos y sus productos derivados y en consecuencia determinan las condiciones de su acceso” (Decision 391, 1996). De igual forma la conservación y utilización sostenible están reguladas por normas propias de cada parte, no se debe olvidar los objetivos y lineamientos contenidos en la presente Decisión y en el Convenio de la Diversidad Biológica.

También, Los Países que integran esta decisión deben “favorecen el establecimiento de programas de capacitación científica y técnica, así como el desarrollo de proyectos de investigación que fomenten la identificación, registro, caracterización, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y de los productos derivados de recursos genéticos, que contribuyan a satisfacer sus necesidades locales y subregionales” (Decision 391, 1996). Para el cumplimiento eficaz de los objetivos de la presente decisión se establece la importancia que tiene la tecnología, pero aún más la biotecnología, el acceso a ella y su transferencia para mejorar la elaboración de programas. Esta tecnología no debe causar daños a la biodiversidad en su conservación y uso sostenible.

Por lo demás, los Países Miembros para impedir un declive en la genética o disminución en la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales podrán tomar medidas que compensé

estos efectos. Cuando represente peligro o daño irreparable, se aplicara el principio de precaución (Decision 391, 1996).

#### *3.1.1.6. Ley 356 de 1997.*

La ley 356 de 1997 “Por medio de la cual se aprueban el Protocolo relativo a las áreas y flora y fauna silvestres especialmente protegidas del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, hecho en Kingston el 18 de enero de 1990 y los Anexos al Protocolo relativo a las áreas y flora y fauna silvestres especialmente protegidas del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, adoptados en Kingston el 11 de junio de 1991” (ley 356 de 1997, s.f.).

Cada Parte de este Protocolo, basado en su normativa y lineamientos, así como las descritas en el protocolo, debe iniciar la realización de acciones pertinentes para la conservación y manejo de las áreas que necesiten mayor protección para amparar el valor innato de los ecosistemas, las especies de fauna y flora amenazadas o en peligro de extinción que exista en los mismos. Las actividades que se realizan en estas áreas si presente algún riesgo para ellas, se debe reglamentar su aplicación y si es el caso prohibirlas.

Además, cada área protegida tiene sus lineamientos y estos lo realizará cada parte en el área que ejerza su soberanía, de igual manera impulsará el uso ecológico razonado y apropiado de estas áreas, la productividad de los ecosistemas de aquellas áreas de especial valor educativo, histórico, ecológico, biológico y científico.

Conjuntamente, Las áreas establecidas para realizar su conservación, mantenerlas y restaurarlas son:

“ecosistemas costeros y marinos; hábitat y ecosistemas críticos para la sobrevivencia y recuperación de las especies de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción; productividad de ecosistemas y recursos naturales que proporcionen beneficios económicos o sociales y de los cuales dependa el bienestar de la población local y áreas de especial valor biológico, ecológico, educativo, científico, histórico, cultural, recreativo, arqueológico, estético, o económico, inclusive, en particular, aquellas cuyos procesos ecológicos y biológicos sean esenciales para el funcionamiento de los eco-sistemas del Gran Caribe” (ley 356 de 1997, s.f.).

Asimismo, En el artículo 5 indican las medidas de protección, estas deberán adoptarse progresivamente en la medida que se van presentando los problemas ambientales para ser más eficaces y así cumplir los objetivos que tienen las áreas protegidas. Las áreas protegidas brindan una diversidad de beneficios, pero para que estos se mantengan se debe asegurar el acatamiento total de las medidas, por tanto, cada parte designara y colocara en marcha la planificación, manejo, control y vigilancia sobre las áreas protegidas en las cuales tenga soberanía, estas medidas están descriptas en artículo 6. Además de tener estas áreas protegidas se debe establecer zonas de amortiguamiento donde las actividades sean menos limitadas, pero sin dejar a un lado el cumplimiento de los propósitos de las áreas protegidas.

Por lo demás, En artículo 12 indica que “cada Parte tomará todas las medidas apropiadas para reglamentar o prohibirla liberación intencional o accidental en el medio silvestre de especies exóticas o genéticamente alteradas que pudiera causar impactos nocivos a la flora, la fauna o demás elementos naturales de la Región del Gran Caribe” (ley 356 de 1997, s.f.).

También, Al “formular medidas de manejo y protección, se debe considerar y otorgar excepciones, según sean necesarias, para compensar las necesidades culturales y de subsistencia tradicionales de sus poblaciones locales” (ley 356 de 1997, s.f.). Estas excepciones no deben afectar la supervivencia de las áreas protegidas, los procesos ecológicos y no disminuir la cantidad de individuos que componen las poblaciones de fauna y flora de las áreas protegidas.

Igualmente, Cada Parte deberá “divulgar el establecimiento de las áreas protegidas, en particular, en lo tocante a sus límites, zonas de amortiguación y a los reglamentos aplicables, así como a la designación de especies protegidas, en particular, de sus hábitats críticos y las regulaciones aplicables” (ley 356 de 1997, s.f.). Con el objetivo de divulgar la concientización de la comunidad, cada parte dará a conocer la importancia del conocimiento científico, los bienes que se pueden extraer de manera sostenible y el valor ecológico de las áreas protegidas, esta sensibilización se realiza de manera intersectorial incluyendo la parte local y regional

Además, Cada parte deberá “promover y desarrollar la investigación científica, técnica orientada al manejo de las áreas protegidas de la misma forma a los procesos ecológicos, las especies de flora y fauna y las especies que estén en peligro de extinción” (ley 356 de 1997, s.f.). La información obtenida, programas de investigación y vigilancia y resultados obtenidos de estudios se intercambian mediante una organización. De igual forma realizaran conjuntamente inventarios de reservorios de diversidad biológica o genética, especies en peligro de extinción,

especies amenazadas, especies migratorias y áreas que tengan un valor ambiental ya sea turístico, arqueológico, estético o recreativo.

También, Se establece “un comité asesor científico y técnico la cual Cada Parte designará a un experto científico calificado en la materia objeto del Protocolo, como su representante en el Comité Asesor Científico y Técnico, el cual podrá hacerse acompañar por otros expertos y asesores designados por dicha Parte” (ley 356 de 1997, s.f.). Este comité ayudara a tomar decisiones para el cumplimiento de dicho convenio.

#### *3.1.1.7. Ley 357 de 1997.*

La ley 357 de 1997 “Por medio de la cual se aprueba la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, suscrita en Ramsar el dos (2) de febrero de mil novecientos setenta y uno (1971)” (Ley 357 de 1997, s.f.).

Según el convenio relativo de humedales nos dice que “Considerando las funciones ecológicas fundamentales de los humedales como reguladores de los regímenes hidrológicos y como hábitat de la fauna y flora características, especialmente de aves acuáticas. Los humedales constituyen un recurso de gran valor económico, cultural, científico y recreativo, cuya pérdida sería irreparable” (RAMSAR, 1997).

Este convenio aplica para “las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros. De igual formas para aves acuáticas las que dependen ecológicamente de los humedales” (Ley 357 de 1997, s.f.).

Además, Para la inclusión en la Lista (documento donde están inscrito los humedales) “deberá basarse en su importancia internacional en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos. En primer lugar, deberán incluirse los humedales que tengan importancia internacional para las aves acuáticas en cualquier estación del año. deberá tener en cuenta sus responsabilidades de carácter internacional, elaborar su planificación con respecto a la conservación, gestión y uso racional de las poblaciones de aves acuáticas” (Ley 357 de 1997, s.f.). Si realiza modificaciones a las condiciones ecológicas de los humedales se debe informar. Estos humedales deben delimitarse de manera precisa, realizar mapas en la cual comprendan

zonas ribereñas o costeras adyacentes, y demás áreas que funcionen como hábitat de las aves acuática y sea de vital importancia para su desarrollo.

También, Cada Parte Contratante “fomentará la conservación de los humedales y de las aves acuáticas creando reservas naturales, estén o no incluidos en la Lista y tomará las medidas adecuadas para su protección” (Ley 357 de 1997, s.f.). Si se realiza una disminución de las especies presentes en los humedales debe compensar creando nuevas reservas y protegiendo las ya existentes. La información disponible ya sean publicaciones, informes o demás sobre la fauna y flora presente en los humedales se debe realizar su intercambio para realizar de forma integral la conservación.

Asimismo, Se establece una reunión de las partes contratantes, con el objetivo de revisar el presente acuerdo y fomentar su aplicación, y otros temas relacionados con la adición y modificación de la lista, información adecuada cuando se realiza alteraciones en los escenarios ecológicos de los humedales, realizar indicadores generales sobre el uso racional, sobre la gestión y conservación, de la flora y fauna presente en los humedales, establecer el reglamento financiero. Para esta reunión es necesario que cada parte, incluya personal capacitado, idóneo en humedales o en aves acuáticos que tenga experiencia en situaciones científicas y soluciones en las diferentes problemáticas que se presentes en estos ecosistemas.

Al mismo tiempo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales realizara las funciones de la Oficina Permanente de acuerdo a la presente Convención, las compromisos de la Oficina Permanente serán entre otras: “colaborar en la convocatoria y organización de las conferencias, mantener la Lista de Humedales y recibir información de las Partes Contratantes sobre cualquier adición, extensión, supresión o reducción de los humedales incluidos en la lista, de igual forma sobre cualquier modificación de las condiciones ecológicas” (Ley 357 de 1997, s.f.)

#### *3.1.1.8. Ley 464 de 1998.*

La Ley 464 de 1998 “Por medio de la cual se aprueba el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales, hecho en Ginebra el veintiséis (26) de enero de mil novecientos noventa y cuatro (1994)” (Ley 464 de 1998, s.f.).

Según López “Las maderas tropicales para usos industriales de especies no coníferas crecen o se producen en los países situados entre el trópico de Cáncer y el trópico de Capricornio. La

expresión maderas tropicales incluye los troncos, las tablas, las chapas y la madera contrachapada” (López, 2005).

Además, los bosques necesitan una buena ordenación forestal y programas efectivos de conservación para obtener un desarrollo sostenible, para esto, se debe tener en cuenta los objetivos del presente convenio, siendo los siguientes:

- “Elaborar políticas para la economía mundial de maderas y establecer directrices eficaces para la consulta y cooperación internacional”.
- “Proveer el empleo de prácticas con igualdad en el comercio de maderas”.
- “Contribuir a los objetivos del desarrollo sostenible”.
- “Realizar investigación para el desarrollo de las mejoras en el ordenamiento de los bosques y manejo eficiente de las maderas, así como aumentar la capacidad de conservación y fomentar valores forestales en los productores de madera”.
- “Ampliar mecanismos para la búsqueda de recursos y conocimientos técnicos especializados con el fin de acrecentar la capacidad de los miembros productores y así lograr los objetivos del presente Convenio y contribuir a esos mecanismos”.
- “Tener información actualizada sobre el mercado para una mayor transparencia del mercado internacional de las maderas, también se deben incluir información sobre reuniones, clasificación, datos sobre el comercio, inclusive datos sobre las especies comercializadas entre otros”.
- “Apoyar a los miembros a desarrollar actividades de repoblación y ordenación de los bosques de maderas tropicales industriales, así como la rehabilitación de las tierras forestales degradadas, teniendo presente los intereses de las comunidades locales que dependen de los recursos forestales”.
- “Mejorar la comercialización y la distribución de las exportaciones de maderas tropicales extraídas de recursos forestales ordenados de forma sostenible”.
- “Apoyar en la elaboración de políticas nacionales orientadas al uso sostenible y preservación de los bosques productores de maderas y de sus recursos genéticos y la subsistencia del equilibrio ecológico de las regiones interesadas, en el contexto del comercio de maderas tropicales”.
- “Promover la adquisición de las tecnologías y su transferencia y a la cooperación técnica para llevar a la práctica los objetivos del presente Convenio” (Ley 464 de 1998, s.f.).

Al mismo tiempo, la organización de maderas tropicales está comprendida por una sede principal, teniendo como máxima autoridad el consejo Internacional de las Maderas Tropicales cuyas funciones serán: ratificar la normativa y lineamientos necesarios para el cumplimiento eficaz del presente convenio, fijar el reglamento financiero. Posterior definir los miembros de la organización y participación de las organizaciones gubernamentales para toma de decisiones. Existe un procedimiento de votación del consejo y la distribución de cargos de los mismos. Se deben “realizar cooperaciones y coordinaciones con organizaciones como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible (CDS), las organizaciones intergubernamentales, en particular el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES)” (Ley 464 de 1998, s.f.).

También, para las disposiciones financieras de las maderas tropicales, se establecen cuentas independientes una para asuntos administrativos y otra especial, también está el fondo de Cooperación de Bali. La cuenta administrativa se encarga de los recursos económicos necesarios para la ejecución del presente Convenio, los gastos de las delegaciones en el Consejo, establece la contribución inicial de todo miembro. Los recursos de la cuenta especial sólo se deben destinarse para el apoyo de acciones descrita en cada proyecto, pero estos deben estar aprobados; por último, el fondo de cooperación de Bali creado para que los bosques productores de madera tengan una ordenación sostenible con el fin de que efectúen inversión los miembros productores

Asimismo, las actividades que realiza la organización relacionadas con políticas y proyectos enfocados a la recolección de información económica y la información sobre el mercado, las plantaciones, ordenación forestal y la industria forestal debe ser de una manera equitativa e integrada; para aprobar estas actividades se tiene en cuenta las pautas descritas en los objetivos de este Convenio, para no provocar efectos ambientales y sociales, no alterar las condiciones geográficas adecuadas. A partir de esta información recolectada se realizar una distribución equitativa e integrada de los recursos, para mejorar el mercado internacional y ampliar la elaboración de productos con tecnología avanzada además de realizar una mejor repoblación y ordenación forestal para compensar la extracción de los recursos (Ley 464 de 1998, s.f.).

También, Se debe tener “una estadística de estudios e información sobre el comercio de las maderas tropicales y no tropicales, sobre la ordenación de los bosques productores de madera, cuando se crea conveniente se debe publicar la información sobre la producción, la oferta, el

comercio, las existencias, el consumo y los precios de mercado de las maderas, la cantidad de recursos madereros y la ordenación de los bosques productores de madera” (Ley 464 de 1998, s.f.). Cada año se debe entregar un informe con la información que estime adecuada. Se pueden realizar reclamaciones y medidas diferenciales, correctivas y especiales.

#### *3.1.1.9. Ley 740 de 2002.*

La ley 740 de 2002 “Por medio de la cual se aprueba el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, hecho en Montreal, el veintinueve (29) de enero de dos mil (2000)” (Ley 740 de 2002, s.f.).

Por lo demás, El principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo tiene un enfoque de precaución a base de este, se formula el objetivo del presente protocolo siendo el de “contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos” (Ley 740 de 2002, s.f.).

Además, este protocolo tienen aplicación en “el movimiento transfronterizo, el tránsito, la manipulación y la utilización de todos los organismos vivos modificados” (Ley 740 de 2002, s.f.). Estas no deben presentar riesgos en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como no generar afectaciones en la calidad de vida de los seres humanos.

El protocolo enmarca un procedimiento empezando con una notificación ante la intención de comercialización de un organismo vivo modificado, luego un acuse de recibo de la notificación, para luego realizar el procedimiento de adopción de decisiones y revisión de las mismas acerca de este proceso.

También, Las partes pueden realizar acuerdos y arreglos bilaterales, regionales y multilaterales concertados entre ellos, siempre y cuando sean factibles con el objetivo del presente Protocolo, estos acuerdos deben ser notificados al Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología.

Asimismo, el Convenio, “establecerán y mantendrán mecanismos, medidas y estrategias adecuadas para regular, gestionar y controlar los riesgos determinados con arreglo a las disposiciones sobre evaluación del riesgo del presente Protocolo relacionados con la utilización, la manipulación y el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados” (Ley 740 de 2002, s.f.). Para ello se tomará las acciones acertadas para prevenir la transferencia involuntaria de organismos vivos modificados e identificar y determinar los organismos vivos modificados que al ser ingresados de esta manera puedan tener efectos que repercuten en la conserva y el uso sostenible de la diversidad biológica y para la salud humana.

Al mismo tiempo, Cada parte designará autoridades nacionales competentes y centros focales nacionales donde se realizará los procesos de autorización para el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados, ellos manejaran información confidencial de estos procedimientos, también “fomentarán y facilitarán la concienciación, educación y participación del público relativas a la seguridad de la transferencia, manipulación y utilización de los organismos vivos modificados en relación con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana” (Ley 740 de 2002, s.f.). Se realizará seguimiento al cumplimiento del protocolo mediante informes cada 5 años luego de entrada en vigencia.

#### *3.1.1.10. Ley 1954 de 2019.*

La Ley 1954 de 2019 “Por medio de la cual se aprueba el Acuerdo para el establecimiento del Instituto Global para el Crecimiento Verde, suscrito en Río de Janeiro, el 20 de junio de 2012” (Ley 1954 de 2019, s.f.).

Esta hace “Reconociendo la necesidad de desarrollar y difundir, un nuevo modelo de crecimiento económico (crecimiento verde) que simultáneamente apunte hacia el desempeño económico y la sustentabilidad ambiental con el fin último de apoyar el tránsito del paradigma global hacia una economía sustentable” (Ley 1954 de 2019, s.f.). El crecimiento económico para el país es importante, pero se debe realizar de una manera que se tenga en cuenta el desarrollo sostenible de los recursos naturales.

Además, este acuerdo tiene como objetivos:

“El apoyo y difusión de nuevo crecimiento económico, el crecimiento verde equilibrando el crecimiento económico y la sustentabilidad ambiental, Identificación de aspectos clave del desempeño económico teniendo en cuenta la resiliencia, reducción de pobreza, creación de empleos y la inclusión social y aspectos de la sustentabilidad ambiental tales como la mitigación y adaptación al cambio climático, la protección de la biodiversidad” (Ley 1954 de 2019, s.f.).

También, Con estas bases ayudamos a que el país crezca económicamente, sin olvidar la protección y preservación de la biodiversidad y sus beneficios ecosistémicos.

Al mismo tiempo, para lograr los objetivos se realizará actividades de:

“Apoyo a los países en desarrollo y emergentes, mediante la creación de capacidades para diseñar e implementar planes de crecimiento verde a nivel nacional, regional y local, fomentar la investigación basándose en la experiencia de los gobiernos y las industrias que ha implementado esta propuesta, facilitar la cooperación público-privada para realizar inversiones eficientes, generar conocimiento y mejorar la consciencia pública sobre el crecimiento verde y el desarrollo sustentable y demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos” (Ley 1954 de 2019, s.f.).

Además, Las actividades involucran desde el sector local hasta nacional para tener mejor eficiencia y llegar a todos de manera directa.

Conjuntamente, el Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI) “está organizado mediante una Asamblea, un Consejo, un Comité Asesor y un Secretariado como sus principales órganos. De igual forma se tendrá oficinas sucursales u otros órganos subsidiarios del GGGI que podrán ser establecidos si la Asamblea así lo decide según sea requerido para apoyar sus actividades” (Ley 1954 de 2019, s.f.). En los artículos del 7 al 10 especifican las funciones de los órganos principales del Instituto Global para el Crecimiento Verde.

### **3.1.2 Constitución política de Colombia.**

Con la Constitución Política de 1991, dio prioridad al manejo eficiente de los recursos naturales renovables por medio del establecimiento de norma constitucional obligando al estado y las personas naturales la administración adecuado y conservación de las riquezas ecológicas y culturales de la nación. Los siguientes artículos enfatizan en el medio ambiente.

De esta manera, el Artículo 79. establece que “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” (constitución política de Colombia, 1991). La ley debe garantizar una cooperación de la ciudadanía de manera equitativa en las disposiciones que puedan afectar la salud y el medio ambiente. El Estado debe proteger la diversidad e interacciones del ambiente, preservar las áreas de valor ecológico e incentivar la educación ambiental para el logro de un ambiente sano.

Asimismo, Artículo 80. Instituye “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución” (constitución política de Colombia, 1991). Además, deberá controlar los factores que disminuyan la calidad ambiental, aplicar los estatutos legales y llegado el caso de daño, exigir su reparación. Así mismo, la cooperación con otras naciones vecinas en la conservación de los ecosistemas ubicados en las zonas colindantes.

Al mismo tiempo, en el Artículo 95. Son deberes de la persona y del ciudadano: “Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano” (constitución política de Colombia, 1991).

También, se integró el desarrollo sostenible siendo “una guía que orienta el crecimiento económico, el progreso de la calidad de vida y del bienestar social de la Nación, sin extinguir la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni perjudicar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”. La constitución destaca el deber del estado de proporcionar un entorno sano para ello se debe preservar la diversidad e integridad del medio ambiente, destacar áreas de importancia ecológica, realizar un aprovechamiento planificado para así garantizar el desarrollo sostenible.

### **3.1.3. leyes y decretos.**

#### *3.1.3.1 ley 2 de 1959.*

La ley 2 de 1959 se enfocada a la economía forestal nacional y a la preservación de la biodiversidad. En ella trata temas de zonas forestales protectoras, de los límites geográficos, de la importancia del plan de ordenación forestal y la creación de una Comisión Asesora Especial para conservación de Recursos Naturales.

Conjuntamente, en el artículo 1 indica que, para la protección de los suelos, la vida silvestre el recurso hídrico y la generación del desarrollo de la economía forestal, se debe establecen con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", en base a la categorización de que trata el Decreto legislativo número 2278 de 1953. Las zonas de reserva forestal, descrita en los límites geográficos de los bosque nacionales, entre ellas se encuentra: “la zona de reserva forestal del pacifico, Zona de Reserva Forestal Central, Zona de Reserva Forestal del Río Magdalena, Zona de Reserva Forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta, Zona de Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones, zona de Reserva Forestal del Cocuy” (Ley 2 de 1959, s.f.).

Además, Las zonas de reserva y bosques deben someterse a un Plan de Ordenación Forestal, este “es un estudio elaborado por las Corporaciones que, fundamentado en la descripción de los aspectos bióticos, abióticos, sociales y económicos, tiene por objeto asegurar que el interesado en utilizar el recurso en un área forestal productora, desarrolle su actividad en forma planificada para así garantizar el manejo adecuado y el aprovechamiento sostenible del recurso” (Decreto 3572 de 2011, s.f.). Este plan de ordenación permite que no se explote los bosques en terreno baldíos ni de los que se encuentran en una propiedad privada, si ya existe dicha explotación se deberá realizar un plan de administración forestal y obtener el consentimiento por parte de la sección de bosques adscrita al ministerio de agricultura, la cual tendrá un periodo de doce (12) meses. El incumplimiento de esta obligación tendrá como consecuencia la expiración de la concesión o licencia.

También, En el Artículo 13 indica

“con el objeto de conservar la flora y fauna nacionales, declárense Parques Nacionales Naturales aquellas zonas que el Gobierno Nacional, y la autoridad competente delimite y reserve de manera especial, por medio de decretos, en las distintas zonas del país y en sus distintos pisos térmicos, y en las cuales quedará prohibida la adjudicación de baldíos, las ventas de tierras, la caza, la pesca y toda actividad industrial, ganadera o agrícola, distinta a la del turismo o a aquellas que el Gobierno Nacional considere convenientes para la conservación o embellecimiento de la Zona” (Ley 2 de 1959, s.f.).

Al mismo tiempo, los parques nacionales naturales de Colombia es la preservación de la diversidad de vida, ayudan a la economía del país por medio de los servicios ecosistémicos que nos ofrecen, según Arango también “aportan estabilidad a los suelos, ayudando a mitigar los

efectos de los desastres naturales, reduciendo las inundaciones o protegiendo las costas” (Arango, 2020).

De igual forma los nevados y las áreas que lo rodean a estos parques nacionales naturales. El Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", a solicitud del Ministerio encargado, establecerá la delimitación de las áreas aledañas y construirá los planos respectivos para estas áreas.

Asimismo, En el artículo 15 “el Gobierno procederá gradualmente a fundar jardines botánicos en las distintas regiones del país, de acuerdo con las disponibilidades presupuestales” (Ley 2 de 1959, s.f.). Según el blog de Hidroponia los jardines botánicos “sirven como espacios de protección y conservación de especies que están amenazadas o en peligro de extinción, de esta manera ayudan a la reproducción de especies que tienen un alto valor endémico, por esta razón este tipo espacios son considerados como un medio de información y de difusión” (Hidroponia, 2015).

Al mismo tiempo, Indica también la posibilidad de crear una “Comisión Asesora Especial de conservación de Recursos Naturales, presidida por el Ministro de Agricultura e integrada, además, por el Director del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, por el Presidente de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, por uno de los Decanos de las Facultades de Agronomía y de Ingeniería Forestal, y por científicos en esta rama del saber” (Ley 2 de 1959, s.f.).

### *3.1.3.2 Decreto 1608 del 31 de Julio de 1978.*

El decreto 1608 del 31 de Julio de 1978 “Por el cual reglamenta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente y la ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre” (Decreto 1608 de 1978, s.f.).

Así mismo, La ley 23 de 1973 tiene como objeto “prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente, y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional” (MinAmbiente, 1973).

Además, este decreto está enfocado a la “preservación, protección, conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre. Se realiza por medio de establecimiento de reservas y de áreas de manejo para la conservación, investigación y propagación de la fauna silvestre, el establecimiento

de prohibiciones permanentes o temporales y la regulación y fomento de la investigación” (Decreto 1608 de 1978, s.f.).

También, Cuando las personas particulares o entidades administrativas ya sean públicas o privadas quieran realizar el aprovechamiento sostenible de la de la fauna silvestre y de sus productos debe seguir los siguientes lineamientos:

- “La reglamentación de la forma de adquirir el derecho al ejercicio de la caza y de las actividades de caza”.
- “La regulación del ejercicio de la caza y de las actividades relacionadas con ella, tales como el procesamiento o transformación, la movilización y la comercialización”.
- “La regulación de los establecimientos de caza”.
- “El establecimiento de obligaciones a los titulares de permisos de caza, a quienes realizan actividades de caza o practican la caza de subsistencia y a los propietarios, poseedores o administradores de predios en relación con la fauna silvestre que se encuentre en ellos y con la protección de su medio ecológico”.
- “La repoblación de la fauna silvestre mediante la retribución del aprovechamiento del recurso con el pago de tasas o con la reposición de los individuos o especímenes obtenidos, para asegurar el mantenimiento de la renovabilidad de la fauna silvestre”.
- “El desarrollo y utilización de nuevos y mejores métodos de aprovechamiento y conservación”.
- “La regulación y supervisión del funcionamiento tanto de jardines zoológicos, colecciones y museos de historia natural, así como de las actividades que se relacionan con la fauna silvestre desarrolladas por entidades o asociaciones culturales o docentes nacionales o extranjeras”.
- “El control de actividades que puedan tener incidencia sobre la fauna silvestre”

(Decreto 1608 de 1978, s.f.).

Conjuntamente, los zoocriaderos, reservas de caza y los territorios fáunicos, son lugares estratégicos para el fomento y restauración del recurso fáunico realizándose por medio de la cría para luego realizar la entrada de ejemplares, y especies de fauna silvestre, la regulación de la población (Decreto 1608 de 1978, s.f.). Según Velaquez “Los zoocriaderos son granjas destinadas a la cría y levante de especies de fauna silvestre a nivel intensivo en ciclo cerrado dentro de un área determinada con fines científicos, comerciales, industriales y, de repoblación”

(Velaquez, 2016). Estos zoocriaderos están regidos y regulados a nivel internacionalmente por CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), a nivel nacional por el MADT (Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible) y a nivel local por las corporaciones (Entidades gubernamentales regionales).

Igualmente, para el intercambio de especímenes o productos de la fauna silvestre ya sean para realizar envíos o para la compra se debe hacer bajo las directrices descritas en los convenios, acuerdos o tratados y convenciones internacionales a los cuales pertenece Colombia y a las normas que rigen a nivel nacional.

Finalmente, “El establecimiento de obligaciones y prohibiciones generales, la organización del control, el régimen de sanciones y el procedimiento para su imposición son funciones de la entidad administrativa del recurso” (Decreto 1608 de 1978, s.f.).

### *3.1.3.3 Ley 37 de 1989.*

La Ley 37 de 1989 “Por la cual se dan las bases para estructurar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal y se crea el Servicio Forestal” (Ley 37 de 1989, s.f.).

El Plan Nacional de Desarrollo Forestal es “todos aquellos programas que deben realizarse en la economía nacional para mantener los beneficios económicos y sociales de los bosques y atender los problemas que presenta el sector forestal” (Ley 37 de 1989, s.f.). Este tiene como objetivos:

“señalar los programas, proyectos y prioridades para el desarrollo, conservación y manejo del recurso forestal en Colombia; determinar los recursos dedicados al desarrollo del sector forestal; fortalecer la investigación del recurso forestal y de los demás recursos naturales renovables vinculados con los bosques; definir las estrategias para el desarrollo de los bosques naturales, de las plantaciones forestales, la producción, transformación y comercialización de los productos del bosque, de acuerdo a las necesidades del país y según el rendimiento sostenido del recurso” (Ley 37 de 1989, s.f.).

Se conforma el Servicio Forestal Nacional siendo “un sistema de coordinación de las entidades públicas de los niveles territoriales encargadas de desarrollar las actividades establecidas por el Plan nacional de Desarrollo Forestal, para desarrollar la política, aplicar la legislación forestal y realizar la programación establecida por el Plan Nacional de Desarrollo

Forestal” (Ley 37 de 1989, s.f.). Este servicio forestal nacional está constituido por el “Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente INDERENA, las Corporaciones Autónomas Regionales” (Ley 37 de 1989, s.f.). Además, de las entidades capaces de administrar y manejar de manera adecuada los recursos naturales ya sean nacionales, departamentales o municipales.

También, las funciones más importantes del Servicio Forestal Nacional que ejecutara a través de las entidades públicas adjuntadas a él son:

“Realizar el inventario de los bosques; realizar periódicamente levantamientos cartográficos del recurso forestal, para suministrar información actualizada a nivel cualitativo y cuantitativo del recurso; suministrar y controlar la forestación y reforestación y el aprovechamiento de los bosques; crear viveros y bancos de semillas forestales y/o ampliar los existentes para la producción de plántulas dedicadas a la forestación y reforestación y constituir la red de viveros en concordancia con los ecosistemas con que cuenta el país; revisar y actualizar la situación jurídica de concesiones y propietarios de áreas con vocación forestal; Administrar, manejar y conservar los bosques del Estado; determinar y manejar las áreas forestales y las zonas de reserva forestal; reglamentar y supervisar la conservación, recuperación y utilización de los suelos forestales; aplicar las normas vigentes sobre el aprovechamiento y protección de los bosques; Adelantar actividades de extensión y educación forestal; promover las investigaciones necesarias para asegurar una mayor producción de bosques; diseñar y organizar el sistema de información regional y nacional del recurso bosque; estudiar y organizar un sistema de prevención y control de los incendios, las plagas y las enfermedades forestales; determinar su forma de operación a nivel institucional y las demás que se adopten por las entidades planificadoras y ejecutoras del Plan nacional de Desarrollo Forestal” (Ley 37 de 1989, s.f.).

#### *3.1.3.4 Ley 99 de 1993.*

La Ley 99 de 1993 “Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos

naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones” (Ley 99 de 1993, s.f.).

En esta ley, se formulan los principios ambientales que Colombia maneja son guía o base en la elaboración vigorosa sobre la política ambiental. Los principios enfocados a la gestión integral de la biodiversidad son: “La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible” (Ley 99 de 1993, s.f.). Es decir, compete a cada ciudadano con apoyo de la autoridad ambiental el manejo adecuado de los diferentes ecosistemas y complejos ecológicos en la cual está inmersa la biodiversidad colombiana.

Además, define las “Zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial” (Ley 99 de 1993, s.f.). estas zonas son importantes su conservación ya que brindan el recurso hídrico y demás servicios ecosistemas necesarios para la existencia de la calidad de vida del ser humanos y el entorno que nos rodea.

También, en la creación del ministerio de ambiente nacen sus funciones y su estructura, las funciones en general, se basan en:

“formular políticas en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. Incorporar los ministerios que afecten de manera directa o indirecta al cumplimiento del derecho a tener un ambiente sano. Evaluar los alcances y efectos económicos de los factores ambientales, su incorporación al valor de mercado de bienes y servicios y su impacto sobre el desarrollo de la economía nacional, así como el costo económico del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y realizar investigaciones, análisis y estudios económicos y fiscales en relación con los recursos presupuestales y financieros del sector de gestión ambiental y con los impuestos, tasas, contribuciones, derechos, multas e incentivos con él relacionados” (MinAmbiental, 2014).

Al mismo tiempo, la organización administrativa del ministerio está constituida mediante el despacho del ministerio, despacho del viceministro, despacho del Secretario General, en esta última encontramos las direcciones generales como la dirección General Forestal y de Vida

Silvestre, dirección General de Planeación y Ordenamiento Ambiental del Territorio, son estas encargadas de dar un manejo adecuado a la biodiversidad en Colombia.

Conjuntamente, las políticas, programas y planes en materia ambiental y de recursos naturales renovables se debe realizar de una manera multidisciplinar a nivel público para permitir las interacciones entre comunidad, sectores productivos y autoridad ambiental, por ello se crea el Consejo Nacional Ambiental la cual tienen funciones como: “recomendar la adopción de medidas que permitan armonizar las regulaciones y decisiones ambientales con la ejecución de proyectos de desarrollo económico y social por los distintos sectores productivos, designar comités técnicos intersectoriales en los que participen funcionarios de nivel técnico de las entidades que correspondan, para adelantar tareas de coordinación y seguimiento, entre otras funciones” (Ley 99 de 1993, s.f.).

Las entidades científicas que ayudan a la investigación y sirven de apoyo al ministerio del medio ambiente son:

- “El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM”.
  - “El Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (José Benito Vives de Andreis), INVEMAR”.
  - “El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos (Alexander von Humboldt)”.
  - “El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (Sinchi)”.
  - “El Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (John von Neumann)”
- (MinAmbiente, s.f.).

Además, estas entidades ayudan a proporcionar información científica y técnica al ministerio de medio ambiente, “sobre ecosistemas, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio, conceptos técnicos sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos marinos, investigación básica y aplicada sobre los recursos genéticos de la flora y la fauna nacionales y de levantar y formar el inventario científico de la biodiversidad en todo el territorio nacional” (Ley 99 de 1993, s.f.).

Asimismo, el objetivo de las corporaciones autónomas regionales es “la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su

disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente” (MinAmbiental, s.f.). Estas corporaciones ayudan al ministerio a dar feliz término a la normativa ambiental de cada jurisdicción, tener contacto con participación ciudadana en la preservación y conservación de los recursos naturales.

Según la CAR las licencias ambientales son una “autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación” (CAR, s.f.). En ella está inmersa todos los criterios para realizar el uso, aprovechamiento o afectación al recurso natural por el periodo de vida del proyecto que se va ejecutar.

Además, las licencias ayudan a la mitigación, prevención, compensación, corrección, y manejo de las consecuencias ambientales de la obra o actividad autorizada, estos permisos o autorizaciones ayudan a una disposición de los recursos naturales de manera eficaz permitiendo el desarrollo sostenible de los mismos.

También, “La participación ciudadana es un derecho, que cualquier persona natural o jurídica, pública o privada puede ejercer en la intervención de las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales” (Ley 99 de 1993, s.f.). En los artículos comprendidos entre 70 y 73, explican el proceso de trámite de las peticiones de intervención y las diferentes autoridades involucradas.

Por lo demás, según Suarez “Las sanciones se deben realizar cuando ocurren violación de las normas” (Suarez, 2015). Estas se aplicaran cuando se realiza explotación de los recursos naturales, o cuando se hace protección y conservación o cuando se realiza planes de manejo y no cumplen con los lineamientos descritos para cada acción, “el Ministerio del Medio Ambiente o las Corporaciones Autónomas Regionales impondrán las sanciones, según el tipo de infracción y la gravedad de la misma” (Ley 99 de 1993, s.f.). Si fuere el caso, que no solo afecte al ambiente, sino que también la integridad de las personas se les notificara a las jurisdicciones competente para que inicien la investigación penal respectiva. En el artículo 85 describen los tipos de sanciones existentes y las medidas preventivas para casos que afecten el ambiente.

“La creación del Fondo Ambiental de la Amazonia será un instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambiental y de manejo de los recursos naturales renovables en la Amazonia Colombiana” (Ley 99 de 1993, s.f.). Este fondo estimulará la intervención del sector privado, la distribución de funciones y el crecimiento de la gestión en las entidades regionales con conocimiento en estas materias. “Este fondo financiará la realización de actividades, estudios, investigaciones, planes, programas y proyectos, de utilidad pública e interés social, enfocados al fortalecimiento de la gestión ambiental, a la preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y al manejo adecuado de los recursos naturales renovables Amazonia Colombiana” (Ley 99 de 1993, s.f.).

Finalmente, en otras disposiciones indican, el acceso por parte del gobierno a adquirir Ecosistemas de Interés Estratégico o Áreas protegidas para la Supervivencia de los Recursos Naturales, la conservación y registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil bajo los principios de la sustentabilidad (Ley 99 de 1993, s.f.).

#### *3.1.3.5. ley 299 del 26 de julio de 1996.*

La ley 299 del 26 de julio de 1996 “Por la cual se protege la flora colombiana, se reglamentan los jardines botánicos y se dictan otras disposiciones” (Ley 299 de 1996, s.f.).

“los jardines botánicos son colecciones de plantas vivas científicamente organizadas” (Ley 299 de 1996, s.f.). La política ambiental debe tener en cuenta los jardines botánicos para la propagación, la realización de investigaciones para obtener conocimientos, la subsistencia y el uso razonable de la flora colombiana.

Como lo dicta esta ley, se pondrán manipular germoplasma vegetal y herbarios en bancos de semillas o en bancos de genes, se elaborará planes constantes de investigación técnica y aplicada, sobre educación y conservación ex situ e in situ para implementarlas en actividades tecnológicas. A continuación, se describen unas pautas las cuales se deben adoptar para no afectar el sistema natural de los ecosistemas:

- “Mantener tanto los procesos ecológicos esenciales, como los sistemas que soportan las diferentes manifestaciones de la vida”
- “Preservar la diversidad genética”
- “Contribuir de manera efectiva y permanente a través de su labor investigativa y divulgativa al desarrollo regional y nacional”.

- “Contribuir a que la utilización de las especies de la flora y de los ecosistemas naturales se efectúen de tal manera que permita su uso y disfrute no sólo para las actuales sino también para las futuras generaciones de habitantes del territorio colombiano, dentro del concepto del desarrollo sostenible” (Ley 299 de 1996, s.f.).

Además, los municipios, departamentos y a nivel nacional deben promover los jardines botánicos su creación y el fortalecimiento de los ya existentes. “El Gobierno reglamentará la forma de participación del Estado en los planes, programas y proyectos de interés público que adelanten los jardines botánicos” (Ley 299 de 1996, s.f.). Para tener acceso a estímulos y beneficios descritos en la presente Ley, a los jardines botánicos se exigirá la autorización expedida por la autoridad ambiental, esta autorización es aprobada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt". Adicionalmente deberán tener el documento que afirma el funcionamiento legal por la entidad correspondiente.

Al mismo tiempo, “Se crea la Red Nacional de Jardines Botánicos, integrada por los jardines botánicos legalmente reconocidos” (Lopez, s.f.). Tendrá como objetivo esta entidad el apoyo y asesoría, así como cuerpo consultivo en toma de decisiones del gobierno, al igual el Sistema Nacional Ambiental, SINA permitirá su participación activa.

Igualmente, “Se formulará un plan nacional de jardines botánicos y bancos de germoplasma” (Ley 299 de 1996, s.f.). En este plan nacional se incluye temas importantes de investigación, preservación de manera ex situ e in situ, divulgación de especies botánicas importantes para el desarrollo nacional y regional, sobre especies propias del lugar y aquellas que no pertenecen con un valor económico y científico, especies amenazadas de extinción, se deberá incluir la educación ambiental, así como el ecoturismo.

Asimismo, El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt" tiene a cargo el Sistema Nacional de Información Botánica la cual fue creado con el fin de “llevar el registro de las colecciones de plantas vivas de los jardines botánicos y de los bancos de germoplasma, de plantas secas de los herbarios que operen en Colombia” (Ley 299 de 1996, s.f.).

Al mismo tiempo, los jardines botánicos participan como entidades de soporte al gobierno para la adecuada aplicación de la convención de Cites, realizándolo mediante “la colaboración con documentación y la cooperación con la autoridad colombiana, está encargada del manejo de la convención, especialmente en la admisión del material botánico ya sea vivo, decomisado o

confiscados y en la propagación de ejemplares de las especies amenazadas de extinción prematura” (Ley 299 de 1996, s.f.).

Conjuntamente, “Las autoridades aeroportuarias, aduaneras, ambientales, sanitarias, de policía, de la procuraduría delegada para asuntos ambientales y de la Fiscalía General de la Nación” (Ley 299 de 1996, s.f.), son autoridades que ayudan a no permitir la entrada o salida del país de recurso animal o vegetal vivo no acreditado, para prevenir el envío o compra de especies en peligro de extinción o amenazadas. Llegado al caso se aplicará conforme a su competencia legal, las sanciones pertinentes a las personas o entidades que cometan la infracción.

Además, los jardines botánicos pueden diseñar programas específicos para especies forestales utilizada en las ciudades, reforestación en las cuencas hidrográficas y forestación, también estos prestan el servicio de contratación, asesoría en el manejo del material que proveen y demás servicio que la autoridad le asigne.

Del mismo modo, A nivel municipal, las áreas de propiedad a jardines botánicos o propuestos a estos fines se pueden exonerar hasta el 100% del impuesto predial conforme se hayan dispuesto en los consejos municipales, siempre y cuando cumplan con las normativas de funcionamiento y que desarrollen actividades de conservación. Igualmente se puede eximir del impuesto predial a aquellas áreas de propiedad privada, que haya o estén formulando planes de manejo con los debidos lineamientos de la autoridad ambiental, realicen proyectos de conservación in situ o ex situ con un jardín botánico que esté funcionando de acuerdo a la ley y que su área no sea menor a cinco (5) hectáreas.

Finalmente, La autoridad ambiental cuando se formule proyectos o actividades con fin a la conservación de la flora nativa deberá incluir los jardines botánicos como entidades de apoyo y de igual forma y de la manera posible a gobiernos internacionales (Ley 299 de 1996, s.f.).

#### *3.1.3.6 Ley 388 de 1997.*

La Ley 388 de 1997 “Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones” (Ley 388 de 1997, s.f.). Esta ley tiene como objetivos: “Establecer mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de

acciones urbanísticas eficientes” (Ley 388 de 1997, s.f.). La biodiversidad se beneficia, si la autoridad competente realiza un plan de ordenamiento territorial de acuerdo a la situación actual del municipio, garantizando así la preservación de la biodiversidad y viabilidad de los beneficios ecosistémicos.

Al mismo tiempo, “Garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios” (Ley 388 de 1997, s.f.). Un buen manejo del suelo ayuda a que la biodiversidad presente, se mantenga, conserve y mejore los servicios ecosistémicos que nos brindan para tener una calidad de vida, también “el suelo es un recurso natural no renovable cuyo proceso de formación se toma cientos de años” (Naturales, 2015).

Esta ley brinda un concepto de ordenamiento territorial, indica que

“es un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales” (Ley 388 de 1997, s.f.).

También, el ordenamiento territorial tiene como objetivo “complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible” (Ley 388 de 1997, s.f.). Este se realiza por medio del establecimiento de estrategias territoriales de ocupación, utilización y manejo del suelo en base a los objetivos ambientales, sociales, urbanísticos y económicos la elaboración y puesta en marcha de programas e instrucciones de gestión que permita la ejecución de obras urbanas integrales articulando los sectores que afecta la estructura del territorio municipal.

Asimismo, en el artículo 7 indica que a “la nación le compete el ordenamiento del territorio de áreas de parques nacionales y áreas protegidas y los municipios deberán formular y adoptar los planes de ordenamiento territorial de manera específica, como los usos del suelo en las áreas urbanas, áreas de expansión, áreas rurales y coordinar los planes sectoriales, en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos” (Ley 388 de 1997, s.f.).

Los municipios y distritos a la hora de realizar y adoptar los planes de ordenamientos deben tener en cuenta los siguientes lineamientos, que constituyen normas de superior jerarquía, es decir de total cumplimiento para todos los ciudadanos.

Estos lineamientos están reglamentados por entidades del sistema nacional ambiental, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, también se deben tener en cuenta las limitaciones descritas en el estatuto de zonificación para la utilización adecuada del territorio y disposiciones que existen a nivel nacional sobre la utilización del suelo en el ámbito de aspectos ambientales.

- “Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras”.
- “Criterios producidos por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de su jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración de los distritos de manejo integrado, distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional”.
- “Las disposiciones que regulan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales”.
- “Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales” (Ley 388 de 1997, s.f.).

- 

#### *3.1.3.7. Ley 1333 de 2009.*

La Ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones” (Ley 1333 de 2009, s.f.).

Esta ley, constituye la estructura sancionatoria ambiental constituye hoy en día una herramienta eficaz para controlar las acciones que afectan de manera negativa a la naturaleza, disminuyendo la cantidad de recursos naturales y deteriorando la salud humana. Esta ley construye el proceso sancionatorio ambiental y las entidades que tienen la potestad sancionatoria en la parte Ambiental para imputar y establecer las acciones preventivas y sancionatorias para cada problemática presente en el país. “Para garantizar la efectividad de los principios previstos en la Constitución, los tratados internacionales, la ley y el reglamento, se contemplan sanciones

administrativas y medias preventivas, cuya función es evitar la continuación de acciones en contra del medio ambiente” (Ley 1333 de 2009, s.f.). Esta ley en unos de los pasos más grande que ha dado Colombia con respecto a la protección de la biodiversidad y demás beneficios ecosistémicos.

Además, en el artículo Art 1. Indica las entidades encargadas de aplicar la potestad sancionatoria. Siendo

“El Estado el titular de la potestad sancionatoria en materia ambiental y la delega, sin perjuicio de las competencias legales de otras autoridades, a través del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las corporaciones autónomas regionales, las de desarrollo sostenible, las unidades ambientales de los grandes centros urbanos a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, los establecimientos públicos ambientales a que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 de 2002 y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, UAESPNN, de conformidad con las competencias establecidas por la ley y los reglamentos” (Ley 1333 de 2009, s.f.).

Esta ley señala en el artículo 5 que puede considerarse como una infracción en la parte ambiental indicando que esta, es toda “acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales, Renovables Decreto-ley 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994, y en las demás disposiciones ambientales y normas que las sustituyan o modifiquen y los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente” (Ley 1333 de 2009, s.f.). Será también una infracción ambiental la delegación de una afectación al medio ambiente, de manera directa o indirecta y su responsabilidad lo establece el Código Civil y la legislación que lo complementa.

También, en los artículos del 6 al 11 de la presente ley, dan a conocer las causales de atenuación entre ellas encontramos: declarar ante la autoridad ambiental la infracción, compensar por decisión propia el daño generado y no exista daño al medio ambiente con la realización de dicha infracción. Las causales de agravación como: al remediar una infracción cometa otra mayor, desviar la responsabilidad o delegarla a otros, producir daños a los recursos naturales ubicados en áreas protegidas, entre otras, causales de cesación tales como la muerte del investigado, inexistencia del hecho investigado, entre otras. También indican los eximentes de responsabilidad y en qué momento hay la caducidad de la acción.

Asimismo, las medidas de prevención tienen por objeto “prevenir o impedir la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana” (Ley 1333 de 2009, s.f.).

en el título IV explican el proceso sancionatorio, empezando con la indagación preliminar, el inicio del proceso sancionatorio, notificaciones, intervenciones, si es el caso remitir a otras autoridades, para la verificación de hechos, interrupción de procedimiento, establecimientos de cargos, descargos, realización de pruebas y determinación de la responsabilidad y sanción. Este es el procedimiento que debe llevar una persona o empresa que incumpla la normativa ambiental en Colombia.

Por lo demás, las medidas preventivas “son de ejecución inmediata, tienen carácter preventivo y transitorio, surten efectos inmediatos, contra ellas no procede recurso alguno y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar” (Ley 1333 de 2009, s.f.). Los tipos de medidas preventivas son: decomiso preventivo de productos y elementos utilizados para cometer la infracción y amonestación escrita.

Conjuntamente, se realiza detención anticipada de productos, subproductos y especímenes, de fauna y flora silvestres cuando los productores no llevan la documentación de transporte de especies, se ejecuta suspensión de obra o actividad cuando se demuestre que puede efectuar alteraciones en los recursos naturales, el medio ambiente, la salud humana o el paisaje o cuando se trate de un actividad, obra o proyecto y este se ha iniciado sin la debida autorización, licencia o permiso, ambiental o se encuentre incumpliendo las clausulas descritas en los mismo.

Las sanciones encontradas en artículo 40 de esta ley son:

- “Multas diarias hasta por cinco mil (5000) salarios mínimos mensuales legales vigentes”.
- “Cierre temporal o definitivo del establecimiento, Edificación o servicio”.
- “Revocatoria o caducidad de licencia ambiental autorización, concesión, permiso o registro”.
- “Demolición de obra a costa del infractor”.
- “Decomiso definitivo de especímenes, especies silvestres exóticas, productos y subproductos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción”.
- “Restitución de especímenes de especies de fauna y flora silvestres”.

- “Trabajo comunitario según condiciones establecidas por la autoridad ambiental” (Ley 1333 de 2009, s.f.).

También, los especímenes de fauna y flora decomisados son colocados a disposición final ya sean en liberación cuando la especie y el ecosistema no ha sufrido ningún daño; en disposición en un Centro de rehabilitación valoración o atención, cuando no sea posible la liberación a su hábitat natural; la incineración o destrucción, cuando el material confiscado signifique afectación para la calidad de vida humana, vegetal y animal; el traspaso a un zoológicos, o red de amigos de la fauna, en estos lugares se puede dejar como finalidad de investigación y para educación ambiental; la entrega a zocriaderos en este lugar mejoran su calidad de vida, estos no tienen derecho a comercializar, ni a donar a un tercero el material confiscado; a las mismas personas que se le encontró el material, esto sucede en casos muy excepcionales se permite a los actuales tenedores que conserven y mantengan a las especies bajo condiciones y responsabilidades impuestas por la autoridad ambiental y las liberaciones en semicautiverio se realiza cuando no existen las condiciones para regresar hábitat natural, pero tengan las condiciones físicas en buen estado. Es responsabilidad de la autoridad ambiental realizar convenios con personas jurídicas o naturales, privadas o públicas para realizar las liberaciones (Ley 1333 de 2009, s.f.).

Entre tanto, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial tiene gobernabilidad en el Registro Único de Infractores Ambientales la cual es creado para llevar información sobre las infracciones. Según el ANLA este contiene al menos, “el tipo de falta, lugar de ocurrencia, sanción aplicada, fecha en que sucede el acto administrativo que impone la sanción y el número, autoridad ambiental que adelantó la investigación y fecha de ejecución o cumplimiento de la sanción, identificación del infractor y en caso de ser una persona jurídica aparecerá el nombre de la empresa, NIT y el nombre e identificación del representante legal” (ANLA, 2020).

Del mismo modo, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial tiene a cargo el Portal de Información sobre Fauna Silvestre PIFS la cual se crea para tener seguimiento del número de individuos, información sobre decomisos para cada especie, el lugar de su realización, y la fecha “El seguimiento sobre cada individuo o grupo de individuos, reportando lugar donde se encuentra, el estado y en caso de disposición final la fecha, su lugar de destino, las fechas de verificaciones realizadas sobre el estado de los especímenes. Así mismo, proveerá información básica como localización” (Ley 1333 de 2009, s.f.).

### *3.1.3.8. Decreto 2370 de 2009.*

Decreto 2370 de 2009 “Por el cual se determinan los Instrumentos de Planificación para Institutos de Investigación vinculados y adscritos al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial” (Decreto 2370 de 2009, s.f).

Establece el proceso de planificación de la investigación y la información en el SINA tiene los siguientes principios:

“Tener una visión estratégica proyectándose siempre hacia el futuro y guardando una adecuada relación entre el corto, mediano y largo plazo; concordancia y articulación entre los diferentes instrumentos de Planeación del Estado; coordinación interinstitucional e interdisciplinaria, participación social y diálogo de saberes; transversalidad; enfoque ecosistémico, adoptado por las Conferencias de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, que considera el funcionamiento de los ecosistemas como entidades completas y requieren ser manejados como tales y no por partes” (Decreto 2370 de 2009, s.f).

También, funda los instrumentos para realizar la planificación de la investigación ambiental son: el Plan Institucional Cuatrienal de Investigación para cada instituto y el Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental.

Además, “El Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental será el instrumento de planificación fundamental de largo plazo, que orienta y focaliza, para una vigencia de 10 años, la actividad de la investigación ambiental en el SINA” (Decreto 2370 de 2009, s.f). La formulación debe estar integrada con los mecanismos y herramientas de proyección ambiental expedidos por las autoridades en materia ambiental. De igual forma, se vincula con los demás programas y planes nacionales de indagación. Está compuesto por: “marco conceptual, diagnóstico de las necesidades de investigación e información ambiental, programas estratégicos de investigación ambiental, líneas de investigación y mecanismo de seguimiento y evaluación” (Decreto 2370 de 2009, s.f).

También, “Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental es el instrumento de planificación de los Institutos de Investigación del SINA, en el cual se concreta el compromiso institucional para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental” (Decreto 2370 de 2009, s.f). En él se concretan las actividades y

recursos económicos que se utilizaran en un periodo de 4 años. Sus componentes son: “marco general, diagnóstico específico de las necesidades de investigación e información ambiental, programas de Investigación, líneas de investigación, plan financiero e Instrumentos de seguimiento y evaluación” (Decreto 2370 de 2009, s.f).

Asimismo, La programación anual, “es la planificación de corto plazo los Institutos de Investigación Ambiental definirán el Plan de Acción Anual que servirá de base para elaborar el Presupuesto Anual de Ingresos, Gastos e Inversiones” (Decreto 2370 de 2009, s.f). Este mantendrá la organización de planeación e informará sobre el cumplimiento de las metas del Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental.

Finalmente, el seguimiento y evaluación sobre planes se lleva acabo “para establecer el nivel de cumplimiento del mismo y por lo tanto será el marco de evaluación del desempeño de los Institutos de Investigación en el corto y mediano plazo y su aporte a la política ambiental vigente” (Decreto 2370 de 2009, s.f). De igual forma, mediante informes en donde se aprecie los progresos en el cumplimiento de los programas.

#### *3.1.3.9. Decreto 2372 de 2010.*

El Decreto 2372 de 2010 “Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

Crea, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas “es el conjunto de las áreas protegidas, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país”. (SINAP, 2010)

Además, establece los principios sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP para su desarrollo y funcionamiento institucional. Los cuales son:

“las áreas protegidas con un elemento primordial para la conservación de la biodiversidad del país; las diferentes categorías de áreas protegidas deben someterse a acciones especiales de manejo de acuerdo a sus propias características; garantizar el manejo armónico y la integridad del patrimonio natural de la Nación, el ejercicio de las

funciones relacionadas con el SINAP por las autoridades ambientales y las entidades territoriales; el gobierno nacional y la autoridad ambiental es responsables de la gestión, conservación y manejo de las áreas protegidas de manera articulada” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

También, implanta los objetivos de conservación están enfocados a “mantener la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica; proveer la oferta de bienes y servicios ambientales básicos para el bienestar humano; mantener la permanencia del medio natural, o sus componentes principales, como pieza clave para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

De igual forma, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas está coordinado por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, teniendo como funciones: “proponer políticas, planes, programas, proyectos, normas y procedimientos, relacionados con el SINAP; coordinar estrategias para la conformación, desarrollo, funcionamiento y consolidación de este Sistema; Realizar el seguimiento al SINAP y demás que le asignen otras normas” (SINAP, 2010). Estos están conformados por dos subsistemas, el primero es el Subsistemas regionales de zonas protegidas y el segundo Subsistemas temáticos. Sus funciones “son el promover el establecimiento de los Subsistemas Regionales de acuerdo a la regionalización, participar en las reuniones de las mesas de trabajo de los SIRAP y apoyar con asistencia técnica, en la medida de sus posibilidades y recursos humanos y técnicos” (SINAP, 2010).

Asimismo, constituye las categorías de áreas protegidas públicas y privadas descritas en este decreto son: “en las públicas se encuentra la del Sistema de Parques Nacionales Naturales, las Reservas Forestales Protectoras, los Parques Nacionales Regionales, los Distritos de Manejo Integrado, los Distritos de Conservación de Suelos y las Áreas de Recreación. En las privadas están las Reservas Naturales de la Sociedad Civil” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

De la misma manera, forma las áreas que no son consideradas como áreas protegidas y al mismo tiempo no son integrantes del SINAP, estas son declaradas como áreas primordiales de preservación in situ que contribuyen al amparo, planeación, y administración de los recursos naturales. Estas áreas pueden hacer parte del SINAP mediante el proceso de registro de homologación de denominaciones o recategorización si es del caso. No debe haber superposición de categorías, es decir a la hora de pertenecer al SINAP debe estar en una sola categoría.

Además, la sustracción de áreas protegidas “en el caso que decidan realizar actividades no permitidas en esta área, atendiendo al régimen legal de la categoría de manejo, el interesado del proyecto deberá solicitar previamente la sustracción del área de interés ante la autoridad que la declaró” (Decreto 2372 de 2010, s.f.). Para esa sustracción se debe tener en cuenta los criterios de: importancia ecológica, la zona que se va a realizar el despojo no debe tener elementos vitales de biodiversidad; Integridad ecológica, irremplazabilidad, representatividad de especies, Significado cultural y beneficios ambientales.

Del mismo modo, Alrededor de las áreas protegidas el ordenamiento territorial deberá asignar un área que cumpla la función amortiguadora haciendo que los impactos negativos de las acciones humanas se disminuyan y no alteren el funcionamiento de las áreas protegidas.

También, las áreas protegidas del SINAP deberán zonificarse para conocer el potencial ecológico, sus correlaciones con diferentes factores que existen en estas áreas, para la realización de programas que garanticen la aplicación de las metas de preservación. Las zonas dependerán de la categoría de manejo y su destinación. Las zonas son las siguientes:

“zona de preservación, es un espacio donde el manejo está dirigido a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana; zona de restauración, es un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica; zona de uso sostenible, incluye los espacios para adelantar actividades productivas y extractivas, contiene subzona para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y subzona para el desarrollo, en la cual se permiten actividades controladas como la ganadería, minería, agrícolas, forestales e industriales; zona general de uso público, Son aquellos espacios definidos en el plan de manejo con el fin de alcanzar objetivos particulares de gestión a través de la educación, la recreación, el ecoturismo y el desarrollo de infraestructura de apoyo a la investigación, contiene la subzona para la recreación y la subzona de alta densidad de uso” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

Para las áreas protegidas se realizan usos y con ellos actividades entre ellas tenemos:

- “usos de preservación: comprende todas las actividades de protección, regulación, ordenamiento, control y vigilancia”.
- “uso de restauración: comprenden todas las actividades de recuperación y rehabilitación de ecosistemas”.

- “usos de Conocimiento: Comprenden todas las actividades de investigación, monitoreo o educación ambiental”
- “uso sostenible: comprenden todas las actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura, relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y uso de disfrute, comprenden todas las actividades de recreación y ecoturismo” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

Además, indica que para declarar un área protegida se realiza en base a estudios ambientales, técnicos y sociales, en los cuales se aplican criterios. En los que encontramos criterios biofísicos, este criterio se enfoca en la representatividad, irremplazabilidad, Integridad ecológica y grado de riesgo; lineamientos culturales y socioeconómicos, este criterio contribuye al sostenimiento de áreas indispensables de conservación cultural, monumento ambientales históricas y culturales o lugares arqueológicos, inclusión de zonas que prestan beneficios ambientales y una interconexión entre actores sociales e instituciones para garantizar una gestión adecuada sobre el zonas protegidas e inversión de las acciones primordiales para su administración (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

También, construye el procedimiento para la declaratoria de áreas protegidas, tiene por objeto “señalar las actuaciones que deben realizar las autoridades ambientales del orden nacional o regional, involucrando los principales elementos de las dimensiones biofísica, socioeconómica y cultural, de manera que se logren objetivos específicos de conservación y estratégicos” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

Al mismo tiempo, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas establece subsistemas regionales entre ellos encontramos: la región caribe, región pacifico, región Orinoco, región amazónica, región andes nororientales y región andes occidentales, ellos funcionan como espacios de conexión y unidades de planificación del SINAP.

Igualmente, para cumplir con un trabajo integral y coordinado del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, se constituirá un Consejo Nacional de Áreas Protegidas, conformado por el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Viceministro de Ambiente, el Director de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales el Director de Ecosistemas y una persona que represente eficazmente cada uno de los subsistemas regionales. Dicho consejo tiene como función:

“recomendar la adopción de estrategias que armonicen la gestión de las áreas protegidas, socializar y discutir a su interior las políticas, normas y procedimientos, relacionados con el SINAP, formular las recomendaciones sobre los planes, programas y proyectos del SINAP, recomendar directrices para la coordinación de las autoridades ambientales y entidades territoriales y demás involucrados, recomendar esquemas de seguimiento al SINAP y darse su propio reglamento” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

Paralelamente, el plan de trabajo del SINAP “es el instrumento de planificación estratégico, que contendrá los lineamientos de gestión para la consolidación de un sistema completo, ecológicamente representativo y eficazmente gestionado y detallará las metas, indicadores, responsables y el presupuesto requerido” (SINAP, s.f.). De igual forma a nivel regional deberá elaborar un Plan de trabajo siendo la herramienta que orienta la gestión en un periodo mediano complementando así el plan de trabajo del SINAP.

Finalmente, en cada área protegida perteneciente al SINAP dispondrá de un plan de manejo siendo la herramienta importante para el diseño que dirige la gestión integral sobre la conservación para un periodo de cinco (5) años. En él se muestran los resultados del cumplimiento de las metas de conservación y recomendaciones para mejorar las estrategias a nivel del SINAP. Este plan debe llevar como mínimo tres componentes:

“primero, componente diagnóstico: Ilustra la información básica del área, su contexto regional, y analiza espacial y temporalmente los objetivos de conservación, precisando la condición actual del área y su problemática; segundo, componente de ordenamiento: contempla la información que regula el manejo del área, definiéndose la zonificación y el uso de recursos y el desarrollo de actividades; tercero, componente estratégico: formula las estrategias, procedimientos y actividades más adecuadas con las que se busca lograr los objetivos de conservación” (Decreto 2372 de 2010, s.f.).

#### *3.1.3.10. Ley 1444 de 2011.*

La ley 1444 de 2011 “Por medio de la cual se separan unos Ministerios, se otorgan funciones extraordinarias al Presidente de la República para transformar la estructura de la Administración Pública y la planta de personal de la Fiscalía General de la Nación y se dictan otras disposiciones” (Ley 1444 de 2011, s.f.).

Conjuntamente, en el artículo 12. Se realiza la reorganización del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. “Reorganícese el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial el cual se denominará Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y continuará cumpliendo los objetivos y funciones señalados en las normas vigentes” (Ley 1444 de 2011, s.f.).

#### *3.1.3.11. Decreto 3572 de 2011.*

El Decreto 3572 de 2011 “Por el cual se crea una Unidad Administrativa Especial, se determinan sus objetivos, estructura y funciones” (Decreto 3572 de 2011, s.f.).

Por intermedio de esta norma, “Se crea la Unidad Administrativa Especial denominada Parques Nacionales Naturales de Colombia, del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional” (Decreto 3572 de 2011, s.f.).

Así mismo, este decreto determina las funciones que ejercerá la unidad especial:

“Administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales; Administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales; formular los instrumentos de planificación, programas y proyectos relacionados con el Sistema de Parques Nacionales Naturales; adelantar los estudios para la reserva, alinderación, delimitación, declaración y ampliación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales; proponer al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible las políticas, planes, programas, proyectos y normas en materia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP; otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, de igual forma el proceso de licenciamiento ambiental de proyectos, obras o actividades que afecten o puedan afectar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, conforme a las actividades permitidas por la Constitución y la ley y demás que se le deleguen” (MinAmbiente, 2011).

También, se establece las funciones que tiene la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas como parte de la estructura de la Unidad Administrativa Especial las cuales son:

“definir los lineamientos técnicos, conceptuales y metodológicos para el manejo y administración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales; proponer

directrices técnicas para la promoción de sistemas de uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables; dirigir la formulación, actualización, implementación y seguimiento a los planes de manejo de las áreas del sistema de parques nacionales; adelantar los estudios y procedimientos para la reserva, alinderación, delimitación, declaración y ampliación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales; Orientar los procesos de identificación y definición de prioridades de conservación in situ para el SINAP; emitir conceptos técnicos sobre el diseño y la implementación de políticas y normas en materia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, dirigir el servicio de Guardaparques Voluntarios, entre otras que ayudan al buen manejo y conservación de los Parques Nacionales y áreas protegidas” (Decreto 3573 de 2011, s.f.).

Además, la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales, tiene las siguientes funciones:

“diseñar e implementar estrategias de sostenibilidad financiera para la generación de recursos tendientes al cumplimiento de los objetivos institucionales; diseñar y gestionar la implementación de incentivos económicos y su seguimiento y evaluación para la conservación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, y de las áreas protegidas; generar alianzas para la promoción y reconocimiento de bienes y servicios eco sistémico generado por las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza del área” (Decreto 3573 de 2011, s.f.).

#### *3.1.3.12. Decreto 3573 2011*

El decreto 3573 2011 “Por el cual se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA-y se dictan otras disposiciones” (Decreto 3573 de 2011, s.f.).

Esta política, crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA siendo una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, adscrita al Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, denominada con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, cumpliendo con el objetivo de “que los proyectos obras o actividades sujetos de

licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País” (ANLA, 2011).

Así mismo, La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales cumplirá las funciones de:

“otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales y realizar el seguimiento del mismo; velar por los mecanismos de participación ciudadana; implementar estrategias dirigidas al cuidado, custodia y correcto manejo de la información de los expedientes de licencias, permisos y trámites ambientales; apoyar la elaboración de la reglamentación en materia ambiental; apoyar el proceso sancionatorio; entre otras descritas en el artículo 3 del presente decreto” (ANLA, 2011).

En este decreto, en capítulo II se explica su organización administrativas y enfatiza en las funciones de cada dependencias de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ANLA (Decreto 3573 de 2011, s.f.).

### *3.1.3.13. Ley 1930 2018*

La ley 1930 2018 “por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia” (Ley 1930 de 2018, s.f.).

El objetivo de la presente ley es “establecer como ecosistemas estratégicos los páramos, así como fijar directrices que propendan por su integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento” (Ley 1930 de 2018, s.f.).

Además, esta ley tiene como base en los siguientes principios:

“Los páramos deben ser entendidos como territorios de protección especial que integran componentes biológicos, geográficos, geológicos e hidrográficos, así como aspectos sociales y culturales; los páramos por ser la base principal de la provisión del recurso hídrico, se consideran de prioridad nacional e importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad del país; el ordenamiento del uso del suelo deberá estar enmarcado en la sostenibilidad e integralidad de los páramos; la participación de la comunidad es clave para el mejoramiento de las condiciones de vida humana y de los ecosistemas, esta participación se realiza por medio del desarrollo de instrumentos de política enfocados en la protección y manejo sostenible de los páramos y demás principios que fundamente la conservación” (Ley 1930 de 2018, s.f.).

También, para realizar una protección eficaz en los páramos se tiene “un enfoque ecosistémico e intercultural que reconoce el conjunto de relaciones socioculturales y procesos ecológicos que inciden en la conservación de la diversidad biológica, de captación, almacenamiento, recarga y regulación hídrica que garantiza los servicios ecosistémicos” (Andrade A. , 2017).

Del mismo modo, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander van Humboldt genera información y realiza estudios sobre los aspectos ambientales económicos, sociales y técnico la cual constituyen la base de la delimitación de los páramos también debe estar involucrada la autoridad ambiental regional teniendo en cuenta las limitaciones dadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Además, constituye las prohibiciones en los ecosistemas de paramos son:

“Desarrollo de actividades de exploración y explotación minera, de hidrocarburos, así como la construcción de refinerías de hidrocarburos; expansiones urbanas y suburbanas; construcción de nuevas vías; uso de maquinaria pesada en el desarrollo de actividades agropecuarias; disposición final, manejo y quema de residuos sólidos y/o peligrosos; introducción y manejo de organismos genéticamente modificados y de especies invasoras; las quemas; las talas, con excepción de aquellas que sean necesarias para garantizar la conservación de los páramos; la fumigación y aspersion de químicos; degradación de cobertura vegetal nativa y demás usos que resulten incompatibles de acuerdo con objetivo de conservación de estos ecosistemas” (Ley 1930 de 2018, s.f.).

Igualmente, El incumplimiento de estas prohibiciones dará lugar a la imposición ya sean a las acciones preventivas o a la aplicación de medidas sancionatorias.

Al mismo tiempo, las Autoridades Ambientales Regionales una vez delimitados los páramos deberán construir, acoger y efectuar los Planes de Manejo Ambiental de los páramos, estos deberán “contemplar y formular acciones orientadas a la preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los páramos con base en los Estudios Técnicos, Económicos Sociales y Ambientales” (Ley 1930 de 2018, s.f.). Estos planes de manejo se deben realizar en un tiempo no mayor a cuatro (4) años a partir de su delimitación y su implementación debe durar como mínimo de diez (10) años.

Cuando se encuentren un páramo bajo la jurisdicción de dos autoridades su gestión y manejo se debe realizar mediante comisiones conjuntas, sin tener deterioro en las funciones y competencias propias.

Las autoridades competentes promoverán “el desarrollo de acciones orientadas a estimular el estudio, la investigación científica, la asistencia técnica, la transferencia tecnológica y la innovación en las actividades económicas de los páramos” (Ley 1930 de 2018, s.f.). para sustituir actividades que generen deterioro en los páramos se debe implementar mejoras en las técnicas de los pequeños mineros tradicionales y actividades agropecuarias y, así como el apoyo a la preservación y la defensa de los conocimientos patrimoniales y cotidianos, como parte esencial para manejo y conservación de los páramos.

Los habitantes que toda la vida han habitado en los páramos tienen derecho a la cooperación en los procedimientos de restauración de dichos ecosistemas, lo cual se es lógico la realización de acciones en asistencia técnica, capacitación, acompañamiento y remuneración necesarias para que tengas las herramientas justas de participación. Además de esta participación pueden asociarse o si ya existe alguna organización fortalecerla, con el fin de involucrar sus ideas a los programas y proyectos sobre la protección y conservación. De igual forma se le debe inculcar la ejecución de los negocios verdes para sustituir actividades que generar algún deterioro. Estos habitantes son clave para la elaboración y puesta en marcha del Plan de Manejo Ambiental de los páramos.

El logro de sustituir las actividades que generar impactos negativos está, en que las nuevas actividades deben estar sujetas a planes, programas y proyectos enfocadas a la preservación y restauración de los páramos.

Una estrategia para la conservar los páramos es la implementación de la educación ambiental mediante las instituciones educativas mediante los “Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), los Proyectos Comunitarios y Ciudadanos de Educación Ambiental (Proceda) y los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (Cidea)” (Ley 1930 de 2018, s.f.). Mediante estos instrumentos de educación se desarrollan contenidos de concientización desde los más pequeños hasta aquellos que tienen la facilidad de encontrar información, la concientización se basa en dar a conocer la importancia de la restauración, preservación, y manejo sostenible de los páramos, como elementos primordiales de la conservación de la biodiversidad y proveedores de los servicios ecosistémicos para nuestra existencia.

Para la realización de estas actividades de concientización se necesita inversión, estos recursos deben llegar por parte del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, empresas prestadoras servicios

públicos, proyectos de restauración de ONG y ecoturismo, y demás recursos tramitados por gobierno a nivel internacional o nacional.

la autoridad ambiental realizara “el seguimiento a la biodiversidad, los servicios ecosistémicos derivados, y la gestión realizada. En los procesos de seguimiento y monitoreo deberá vincularse a los habitantes tradicionales de los páramos” (Ley 1930 de 2018, s.f.).

### **3.1.4. Instrumentos nacionales.**

#### *3.1.4.1. Plan nacional de desarrollo forestal.*

Unos de los bienes o resultado que benefician al ser humano dado por los ecosistemas forestales es la captación del carbono y producción de oxígeno ayudando a regular los gases de efecto invernadero, otra contribución es la restauración de cuencas hidrográficas, preservación y evolución de la diversidad biológica y la propagación de oportunidades de empleos en áreas rurales y urbanas.

A nivel nacional, los antecedentes de políticas y de planes forestales que han tenido mayor relevancia e importancia se han realizado desde los años setenta.

“En 1974 se formuló el Plan Indicativo de Pulpa, Papel y Cartón, y el primer Plan Nacional de Reforestación y la Política Forestal del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables (Inderena). En 1984 esta entidad, con el aval del Ministerio de Agricultura, formuló una nueva Política Forestal. En 1989 se expidió la Ley 37 por la cual se dan las bases para estructurar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal y se creó el Servicio Forestal Nacional, al igual se aprobó el Plan de Acción Forestal para Colombia (PAFC) por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes). En 1996 el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación elaboraron la Política de Bosques, la cual fue aprobada por consejo Nacional de Política Económica y Social. En mayo de 1998, el Consejo Nacional Ambiental aprobó el Plan Estratégico para la Restauración y el Establecimiento de Bosques en Colombia, Plan Verde, elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente” (MinAmbiente, s.f.).

La realización del plan nacional de progreso forestal, se tuvo en cuenta los antecedentes ya mencionados, contribuyendo a construir un enfoque multidisciplinar, involucrando a entidades y empresas y delegando funciones en los programas nacionales y regionales.

También, establece los principios del PNDP basados en:

“promover el desarrollo del sector forestal, estimular la investigación científica y tecnológica para el manejo sostenible y conservación de los ecosistemas forestales, uso sostenible de los ecosistemas forestales generando empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida, uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y cadenas forestales productivas en la incorporación de las oportunidades de mercado a nivel internacional como fuente potencial de desarrollo nacional” (MinAmbiente, 2000).

“Establecer estrategias que incorpore activamente el sector forestal al desarrollo nacional, optimizando las ventajas comparativas y promoviendo la competitividad de productos forestal maderables y no maderables en el mercado nacional e internacional, a partir del manejo sostenible de los bosques naturales y plantados” (MinAmbiente, 2000). Es el objetivo principal del PNDF.

El plan nacional de progreso forestal, está integrado por programas y a su vez por subprogramas, que ayudan a planificar las estrategias para la incorporación del sector forestal y su manejo sostenible. Los programas que lo constituyen son:

Programa de conservación, restauración y ordenación de ecosistemas forestales  
Subprograma de Zonificación y Ordenación Forestal.

“Se definen lineamientos de planificación en los ecosistemas forestales considerando necesidades en cuanto a procesos productivos y suministro de servicios ambientales, consolidando funciones protectoras, productoras, ecológicas y sociales de bosques y tierras forestales, buscando el desarrollo sostenible de biodiversidad” (MinAmbiente, 2000). Para este plan se elaboran lineamientos que ayudan a ejecutar la planificación de ecosistemas y se determinan rangos de uso para la preservación y obtención. Estableciendo esto, como base primordial para el ordenamiento territorial de los municipios.

“Con el apoyo de los Institutos de Investigación, llevarán a cabo la redelimitación de las reservas forestales existentes, a partir de procesos de zonificación y ordenación de las áreas forestales del país” (MinAmbiente, 2000). Cuando las propiedades de los bosques (pública o privada) limitan el acceso, la utilización de las áreas y sus recursos, afectan la distribución de los bienes, así como sus compromisos sobre la administración, conservación y control de consumo de los recursos.

Además, indica que las entidades encargadas de la elaboración del inventario forestal regional y nacional son: “el IDEAM, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos (Alexander Von Humboldt), el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (John Von Neumann), el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), el Ministerio del Medio Ambiente, las CAR y las Universidades incorporadas” (MinAmbiente, 2000).

Subprograma de Conservación in situ de la biodiversidad y los ecosistemas.

Las CAR, la unidad administrativa especial de parques nacionales naturales (UAESPNN) y el Ministerio del Medio Ambiente, añadirán los ecosistemas forestales que no se encuentren protegidos para así realizar programas y de más actividades de conservación.

Subprograma de Conservación ex situ de la biodiversidad.

Este subprograma “se basa en proteger el germoplasma forestal, conservar la base genética y la diversidad, asegurar el abastecimiento continuo de material reproductivo a los programas de reforestación, obtención de nuevos conocimientos y generar beneficios económicos a la sociedad” (MinAmbiente, 2000). Las acciones bien planificadas ayudan a la mejorar la calidad de los ecosistemas forestales degradados y conservar la biodiversidad.

Es importante, “el Ministerio del Medio Ambiente apoyará a los Jardines Botánicos para que desarrollen acciones específicas que permitan el establecimiento y puesta en funcionamiento de áreas especializadas, viveros forestales, bancos de germoplasma y herbarios, entre otros dentro de los jardines” (MinAmbiente, 2000).

Subprograma Restauración y Rehabilitación de Ecosistemas Forestales.

El subprograma tomara actividades para “fomentar el establecimiento y manejo de las coberturas vegetales que permitan la restauración y rehabilitación de ecosistemas forestales, para mejorar la oferta de bienes y servicios ambientales y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana” (MinAmbiente, 2000). Para la realización de estas actividades es bueno generar conocimiento sobre el funcionamiento de los bosques, su generación de servicios ambientales, la importancia de la restauración de ecosistemas forestales y su rehabilitación de suelos forestales para así enfocar las estrategias a una problemática específica.

Subprograma sobre la Protección de Incendios Forestales.

El Subprograma busca, cambiar las practica de manejo agrícola y prevenir los incendios forestales, disminuir los tiempos de ocurrencia y efectos negativos, para así controlar la deforestación, el daño que se causa a los ecosistemas donde ocurre y disminuir perdidas

económicas. Las regiones con alto índice de ocurrencia de incendios se les dará prioridad en recursos, personal, materiales y demás instrumentos necesarios.

Para atender estos eventos se necesita los mecanismos de gestión local, regional y nacional, a través “del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, por intermedio de los Comités Regionales de Prevención y Atención de Desastres y de los Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres” (MinAmbiente, 2000).

Cada acción de prevención de incendios debe estar sujeta a las acciones de restauración y recuperación de las áreas afectadas. Se debe realizar sensibilización a las comunidades sobre las actividades que puedan generar estos eventos, los daños ambientales, económicos y demás consecuencias.

programa de desarrollo de vínculos forestales productivos.

Subprograma Zonificación de Zonas para Plantaciones.

Este subprograma identificara que plantaciones son más utilizadas en el mercado nacional e internacional y así como la infraestructura, la forma en que se hace su aprovechamiento y comercialización. De igual forma se analiza cómo se desarrolla los viveros para la obtención de plantaciones de alta calidad.

Subprograma Ampliación de la Oferta Forestal Productiva.

Se aplica el plan de “Colombia forestal” en la cual se identificará las zonas de mayor atención. También se hace necesario aumentar el plan de siembras para compensar la demanda en los mercados nacionales e internacionales, pero también para preservar la sostenibilidad de los bosques.

Subprograma de Aprovechamiento y Manejo de Bosque Natural.

Para realizar el aprovechamiento del recurso forestal se debe aumentar el desarrollo tecnológico en los diferentes procesos que tiene la producción de productos maderables. Por ende, se dinamizar el conocimiento de estas tecnologías a las comunidades sin menospreciar las costumbres innatas de ellos. Por otro lado, está el ordenamiento forestal en el se indica en donde es posible extraer recursos, que tecnología se puede utilizar y demás limitación que tienen estos ecosistemas.

Otra estrategia para el aprovechamiento es el uso de indicadores, permiten controlar el controlar las actividades integrando los diferentes contextos, para luego establecer procedimientos y limitaciones en los planes de manejo

Subprograma “Apoyo a la Conformación y Modernización de Empresas y Microempresas de Transformación y Comercialización Forestal” (MinAmbiente, 2000).

En este subprograma se realiza un inventario y caracterización de las industrias forestales para brindar apoyo en su organización y modernización, de la misma manera para la capacitación de personal y así aumenta los niveles de eficiencia en la transformación y producción de productos maderables sostenibles

Subprograma de Formación Exportadora y Promoción de Exportaciones.

Se hablará con los entes encargados de la conformación de empresas específicas en el comercio de bienes forestales buscando que se focalicen en una sola línea de producción para facilitar la promoción de los productos de igual manera promover el acuerdo de los sellos verdes. La nación realizará un acompañamiento sobre la contratación y el acceso a convenios nacionales e internacionales para que estas empresas se les facilite el acceso al mercado internacional programa de desarrollo institucional.

Subprograma de Administración de los Recursos Forestales.

Con éste subprograma se quiere realizar proyectos que permita la articulación de la planificación, uso sostenible, manejo y conservación del recurso forestal, de igual manera optimizar la administración razonable y concreta para garantizar una gestión eficaz.

Subprograma de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para el Desarrollo de Plantaciones Forestales.

El sector productivo forestal de Colombia no dispone de una organización eficaz para regular las actividades reforestadora. Por ende, se debe fortalecer la institucionalidad para luego formular todas las directrices de regulación de actividades, realizar acompañamiento técnico y operativo con el fin de dinamizar el desarrollo forestal productivo nacional.

Subprograma de Fortalecimiento de la Conciencia y Cultura Forestal.

La comunidad juega un papel importante en los procedimientos de toma de conciencia, se deben implementar estrategias de tal manera que interactúen campesinos y demás personas con gremios, empresas y autoridades ambientales, como resultado de esta interacción se realizar los planes y estrategias de educación ambiental en pro de la conservación, uso, transformación y comercialización sostenibles de los productos forestales.

Subprograma Gestión Internacional en Bosques

Este subprograma tiene como finalidad el fortalecimiento de las instituciones involucradas en las negociaciones y la participación internacional en materia de recursos forestales. Optimizando la cooperación del país en el espacio internacional por medio de convenios y convenciones, de tal forma que los Ministerios encargados y demás autoridad lleguen a las reuniones con estrategias claras y previamente acordadas con las diferentes empresas públicas y privadas a nivel nacional regional y local relacionadas.

estrategia de sostenibilidad financiera

“Una de las fortalezas de la Ley 99 de 1993 es la de determinar los recursos y fuentes para adelantar la puesta en marcha y gestión del Sistema Nacional Ambiental, SINA. No obstante, a lo anterior, los recursos asignados hasta ahora han sido insuficientes frente al reto del manejo sostenible de la oferta ambiental, el crecimiento económico y el bienestar de la población” (MinAmbiente, 2000).

Para que el sector forestal se mantenga durante los próximos años se debe planificar de acuerdo a las situaciones a nivel nacional e internacional, realizar inversiones en los agentes económicos. Los mecanismos que sustente la rentabilidad del sector forestal deben estar proyectados a un corto, mediano y largo plazo.

#### *3.1.4.2. Política Nacional para Humedales interiores de Colombia.*

La Política Nacional para Humedales interiores de Colombia establece que “Los humedales son elemento vital dentro del amplio mosaico de ecosistemas con que cuenta el país y se constituyen, por su oferta de bienes y prestación de servicios ambientales, en un renglón importante de la economía nacional, regional y local” (MinAmbiente, 2002). Las funciones que tiene estos humedales es: ayudar a regular las cuencas hidrográficas, las aguas costeras, mantener la calidad ambiental, preservar los estuarios, proveer hábitat para plantas y animales, absorber contaminante entre otras funciones que desempeña. Estos ecosistemas se ven afectados por la mala planificación y manejo de sus recursos y la elaboración de políticas inconsistente con su funcionamiento.

Además, dicta los principios tenidos en cuenta en la política nacional para humedales interiores en Colombia como lo son:

“la conservación, manejo y uso sostenible de los humedales deben tener una visión integral que garantice su sostenibilidad en los aspectos ecológicos, sociales, culturales y

ambientales; la planificación y manejo de los humedales debe basarse en perspectivas sistemáticas entre los diferentes ecosistemas que interactúan; la articulación y participación, los humedales al ser diversos ofrecen beneficios a la sociedad, por tanto su conservación, recuperación, manejo y uso sostenible compete al estado como a las comunidades, organizaciones sociales y el sector privado; precaución, debido a que cualquier cambio en las características de los componentes en los humedales recae de manera directa sobre su funcionamiento, la realización de cualquier actividad debe analizarse de forma integral y aplicar el principio de precaución; el conocimiento de la importancia ecológica que tienen los humedales en la calidad de vida de los ecosistemas y del ser humano” (MinAmbiente, 2002).

En esta política se maneja tres (3) estrategias y cada estrategia con metas definidas y acciones.

#### Estrategia 1. Manejo y uso sostenible

##### Ordenamiento Ambiental Territorial para Humedales

Esta estrategia determina “Caracterizar los complejos de humedales del país, con la identificación de los usos existentes y proyectados, así como la definición y priorización específica de sus problemas y la evaluación de la estructura institucional de manejo vigente” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: consolidar la elaboración del inventario y caracterización de los complejos de humedales, para esto se debe tener criterios metodológicos, parámetros y alcances; se deben indicar la oferta ambiental, grado de conservación o degradación de los ecosistemas, índice de progreso, la normativa vigente, diferencias entre usuarios y los elementos prioritarios para definir su ordenación. Con la coordinación de las CAR, CDS, el Ministerio del Medio Ambiente y los Institutos de Investigación y otras entidades, deben verificar la calidad de la información presentada para posterior ingresarla al Inventario Nacional de Humedales Interiores de Colombia.

Así mismo, “Incluir criterios ambientales sobre los humedales en todos los procesos de planificación de uso de la tierra, los recursos naturales y el ordenamiento del territorio” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: iniciar la integración de la conservación y utilización de los humedales en los Planes de Desarrollo Municipal y Departamental, así como en los Planes de Gestión Ambiental Regional y que estos garanticen su subsistencia y manejo sostenible de los humedales mediante la elaboración de estrategias y planes.

Además, “Elaborar planes de manejo para humedales con el fin de garantizar el mantenimiento de sus características ecológicas y la oferta de bienes y servicios ambientales” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: a partir de la información sobre la identificación de los humedales realizar la zonificación de los mismos; a partir de la investigación y los resultados del diagnóstico de los humedales, elaborar y aplicar los planes de manejo interactivos con el apoyo del Sistema Nacional Ambiental, Universidades, Organizaciones No Gubernamentales y los Institutos de Investigación adscritos y vinculados.

Finalmente, “Promover la participación activa e informada de las comunidades locales en la planificación, toma de decisiones, la conservación y uso sostenible de los humedales” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: la autoridad encargada de la parte ambiental elaborara lineamientos para la interacción de los pueblos indígenas y las poblaciones locales en la administración de humedales de igual forma en las labores de monitoreo y aplicación del mismo.

#### Línea programática 2. Sostenibilidad Ambiental Sectorial

Esta línea “Incorporar criterios ambientales para el manejo y conservación de humedales en la planificación sectorial” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: incorporar planes de expansión sectorial teniendo en cuenta criterios que den garantía sobre el aprovechamiento adecuado de los ecosistemas de humedales y su evaluación económica. la responsabilidad de incorporar estos planes es del Ministerio del Medio Ambiente.

Conjuntamente, “Garantizar la obligatoriedad de realizar evaluaciones ambientales a los proyectos de desarrollo y actividades que afecten los humedales del país” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: establecer técnicas de evaluación del impacto ambiental de actividades que se realicen dentro de los humedales y afecten su biodiversidad, se tiene el diagnostico como alternativa ambiental y el cumplimiento de criterios realizados para humedales prioritarios.

También, “Promover las evaluaciones ecológicas y valoraciones económicas de los beneficios y funciones de los humedales para su consideración en los procesos de planificación sectorial” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: identificar humedales piloto para su valoración económica, esta valoración abarca su uso, opción y existencia; la autoridad ambiental publicará los informes realizado sobre el valor económico de los humedales.

## Estrategia 2 Conservación y Recuperación

### Línea programática 1. Conservación de Humedales

Esta consiste en “Diseñar y desarrollar programas de conservación de ecosistemas de humedales y especies amenazadas y/o en vía de extinción, para asegurar su sostenibilidad” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: a partir del inventario nacional de humedales que realicen las CDS y CAR se identifica las zonas de importancia local, regional y nacional para asignarle un rango de manejo teniendo en cuenta las aspectos ecológicos y socio económicas de los mismos, para la identificación de especies en peligro de extinción o amenazadas en los humedales se contara con la ayuda de institutos de investigación y se fomentara la creación de planes o estrategias de planificación para la reparación de sus comunidades; como resultado de la acción anterior, se trabaja de manera conjunta con las comunidades y entidades regionales para la declaratoria de los humedales contemplados en Planes de Ordenamiento y la aplicación de los planes de manejo.

Siguiendo con las acciones para la primera meta encontramos: realizar la caracterización nacional de los humedales, para identificar los humedales prioritarios de conservación, en base a las funciones que realizan se designa a que categoría pertenece en el Sistema de Parques Nacionales; la autoridad ambiental elaborara un plan de trabajo para concretar los lineamientos de Ramsar para el administración y caracterización de alteraciones vitales en los elementos ecológicos de los humedales, de igual forma aplicación de acciones legales y procesos necesarias para mantener la importancia ecológica de los sitios incluidos en la lista y promover el ecoturismo en los humedales (MinAmbiente, 2002).

Además, “Establecer las medidas requeridas para garantizar el control a la introducción y trasplante de especies invasoras de flora y fauna en los ecosistemas acuáticos continentales” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: realizar una autorización para exigir el Estudios de Impacto Ambiental o estudios preliminares; los Institutos de Investigación y el ministerio del medio ambiente elaboraran acciones sobre legislación nacional e internacional efectiva, con el fin de generar actividades contundentes; todos los programas enfocados al repoblamiento o acuicultura anteriores a esta Política deben realizar un análisis inmediato teniendo en cuenta los lineamientos que expida el Ministerio del Medio Ambiente para dicho proceso; el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA) es la entidad indicada para realizar el Inventario Nacional de entidades o empresas públicas y privadas dedicadas a la Acuicultura

con especies traspuestas o incorporadas con el fin de elaborar una categorización de las actividades realizadas por estas entidades; El Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con los Institutos de Investigación construirá la caracterización de las especies que tienen factibilidad ecológica y que pueden ser manipuladas de manera segura dentro de los criterios de la acuicultura, además con apoyo del El Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA) planteará un programa nacional para la prevención, administración y monitoreo del efecto que puede causar la incorporación o traspaso de especies dominadoras de flora y fauna sobre la biodiversidad en los humedales del país.

#### Línea programática: Restauración y Rehabilitación de Humedales Degradados

Esta implica “Establecer e implementar programas regionales para recuperar, rehabilitar y/o restaurar ecosistemas de humedales e incorporarlos como áreas de manejo especial dentro de los procesos de ordenamiento territorial y planificación del desarrollo económico” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: la autoridad ambiental con base a información dada por la caracterización nacional de humedales, el análisis regional y con información de Institutos de Investigación se estudiará los humedales que soliciten rehabilitación prioritaria en el ámbito local regional nacional, y construirá un plan de trabajo para su recuperación, este plan de trabajo debe tener en cuenta los lineamientos de la Convención Ramsar.

#### Estrategia 3

##### Sensibilización y Concientización

#### Línea programática: Sensibilización y Concientización sobre los Humedales

Busca “Formular e implementar un programa nacional de concientización y sensibilización sobre los humedales, sus funciones y valores con base en los lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental y el decreto 1743 del 3 de agosto de 1994” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: elaborar un equipo de trabajo para elaborar y poner en marcha un programa nacional de sensibilización y concientización basado sobre los valores y funciones de los humedales, planificado para comunidad en general, al sector educativo y productivo; se promoverá la inclusión de jóvenes bachilleres o demás personas interesada en

elaborar estrategias para la educación ambiental, enfocado a los temas más importante de los humedales. Así mismo, se contará con el apoyo de la policía ambiental.

También, “Establecer un programa de comunicación para difundir la importancia de los valores y funciones de los humedales del país” (MinAmbiente, 2002). Para esta meta encontramos las acciones de: las CAR y el Ministerio del Medio Ambiente publicarán y divulgaran el diagnóstico regional y los deducciones del inventario nacional de humedales, como compromiso la autoridad ambiental facilitará un espacio en su página de Internet permaneciendo en el tiempo para divulgar y dar a conocer información sobre diferentes aspectos concernientes con los humedales; en un periodo de dos años se realizara encuentros nacionales sobre humedales enfocados en su importancia, los resultados obtenidos serán publicados, estos encuentros tendrán el apoyo del Comité Nacional de Humedales y el Ministerio del Medio Ambiente. fortalecer

Además, los instrumentos de esta política son enfocados “en los aspectos institucionales, aspectos legales, sobre información, investigación y transferencia de tecnología, cooperación y negociación internacional y aspectos operativos” (MinAmbiente, 2002). En primer lugar, se quiere la interacción y el crecimiento de la Gestión Ambiental Local, Regional, y Nacional, permitiendo la resiliencia de preservación y uso sostenible de humedales. Segundo, se busca realizar y aplicar normativa vinculada para humedales acorde con la situación actual de estos ecosistemas, al igual que la aprobación de políticas de estado y los convenios internacionales. Tercero, se busca la divulgación sobre los resultados e información recolectada para apoyar la realización de estudios y generar información apropiada de la preservación y utilización sostenible de humedales. Cuarto, se quiere el fortalecimiento institucional del SINA para originar convenios externos y comercialización internacional con dependencias no gubernamentales y gubernamentales, encaminada a conseguir el soporte financiero y técnico sobre preservación y uso sostenible de humedales. Quinto, se busca promover mediante un equipo de trabajo los Planes de Acción Regional para la Conservación y Manejo de Humedales (MinAmbiente, 2002).

#### *3.1.4.3. Política de Gestión Ambiental Urbana.*

La gestión ambiental urbana es

“un conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, a partir de un enfoque interdisciplinario y global, esta gestión debe, no solo evaluar los

procesos e interacciones que se suceden exclusivamente en el perímetro urbano, puesto que los efectos e impactos ambientales generalmente trascienden dicho perímetro” (MinAmbiente, s.f.).

La gestión ambiental urbana debe abarcar los problemas propios, es decir todas aquellas situaciones que se generen en su jurisdicción, pero también deben ser considerados aquellos que se generan a su alrededor por causa de los problemas propios.

La gestión ambiental urbana tiene como base dos ejes principales, El primero, la gestión ambiental enfocada a los elementos que constituyen del medio ambiente, usualmente designados como recursos naturales renovables en la cual encontramos el agua, atmósfera, suelo y subsuelo, biodiversidad, paisaje, entre otros; El segundo eje, la gestión ambiental de las complicaciones ambientales, entendida como la gestión del resultado de las interacciones naturales o que ser humano interviene con todos los elementos que constituyen los ecosistemas (MinAmbiente, s.f.).

La aplicación de esta política es a nivel nacional y esta orienta a “definir principios e instrumentos de política pública, que permitan manejar y gestionar el medio ambiente al interior del perímetro urbano de las grandes, medianas y pequeñas áreas urbanas, acorde con sus características específicas y sus problemáticas ambientales actuales” (MinAmbiente, s.f.).

La presente política visiona a la ciudad como sostenible, deseada como ciudad modelo para la gestión urbana, reuniendo así las siguientes características: conoce los recursos naturales renovables que hay dentro de ella y realiza planes de conservación y uso sostenible; realiza actividades en pro al mejoramiento del hábitat urbano, aplica programas de gestión integral del riesgo ante amenazas de origen antrópico y natural y desarrolla procesos de educación y participación ambiental.

Esta política crea estrategias con enfoque transversal y general entre ellas encontramos:

Estrategia 1 interacción interinstitucional: “Esta estrategia se dirige a mejorar, ampliar y consolidar espacios de coordinación, cooperación y cogestión entre los entes territoriales y las autoridades ambientales para la implementación y seguimiento de la Política de Gestión Ambiental Urbana” (MinAmbiente, s.f.).

Estrategia 2 Participación ciudadana: “Esta estrategia se orienta a incrementar la cultura, la conciencia ambiental y el grado de participación de los ciudadanos urbanos en la solución de los problemas ambientales urbano regionales” (MinAmbiente, s.f.).

Estrategia 3 fortalecimiento de la planificación territorial y ambiental: “Esta estrategia busca la articulación de los instrumentos de planificación ambiental con el sistema de planificación urbano regional, con el fin de lograr la profundización de la incorporación de la dimensión ambiental en el desarrollo urbano” (MinAmbiente, s.f.). Con este fortalecimiento permiten que los lineamientos de planificación y ordenamiento territorial estén acorde con las metas de la política de gestión ambiental urbana (MinAmbiente, s.f.).

#### *3.1.4.4. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible*

La Política de Producción y Consumo Sostenible se orienta a “cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo de la sociedad nacional, lo que contribuirá a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad” (Ministerio de Ambiente, 2011), esto ayuda a generar competitividad empresarial pero con mira a la conservación de los recursos y la calidad de vida.

En Colombia se ha implementado la Estrategia Nacional de Mercados Verdes y la Política Nacional de Producción más Limpia. Las enseñanzas asimiladas con dichos instrumentos constituyen un antecedente vital para la elaboración de la Política de Producción y Consumo Sostenible. Esta “buscará consolidar y ampliar la experiencia que ha desarrollado los sectores de producción y comercialización de productos ecológicos y productos provenientes del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, que son ejemplo de producción y el consumo sostenible” (MinAmbiente, s.f.). Su viabilidad está en que los productos sean exportados y a nivel nacional sean puesto en exposición en las grandes cadenas de supermercados para así llegar a toda la comunidad y que la producción sea sustentable en tiempo.

Esta política enmarca sectores estratégicos para implementarla, uno de ello es el Sector de servicios y productos provenientes de la biodiversidad. En él se enfoca dos acciones. Primero, aumentar el potencial hacia la exportación para que el producto se mantenga en el mercado y ser modelo en el ejercicio de elaboración, utilización y beneficio sostenible.

Una de las estrategias y líneas de acción enfocadas a la biodiversidad es el emprendimiento de negocios verdes, tiene como objetivo iniciar la creación de negocios verdes o darle más importancia a los que ya estén creados. “Los negocios verdes son productos o servicios con

calidades ambientales y/o aprovechamiento sostenible de la biodiversidad” (CARQ, s.f.). Las acciones que encaminan a la ejecución de esta estrategia son:

“La ampliación de la capacidad de redes y programas de incubación y aceleración de emprendimientos verdes (p. ej. Observatorio Nacional de Biocomercio); El fortalecimiento de ferias, exposiciones y espacios de intercambio comercial de negocios verdes; La creación y articulación de fondos de inversión de capital semilla para negocios con alto potencial de éxito; El desarrollo de una plataforma de información pública sobre emprendimientos sostenibles (criterios, programas, portafolios, inversión y ventas); La articulación de concursos de planes de negocios enfocados hacia el emprendimiento de negocios verdes” (Ministerio de Ambiente, 2011).

#### *3.1.4.5. Política de bosques.*

La Política de bosques reconoce “Los bosques como parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental son un recurso estratégico de la Nación y por lo tanto su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con apoyo de la sociedad civil” (MinAmbiente, 1996). La constitución consagra como eje principal del desarrollo nacional la utilización y manejo estratégico de los recursos provenientes de los bosques.

Además, dicta los principios en los que se basa la Política Nacional de Bosques que son:

- “El desarrollo sostenible de los bosques es una tarea coordinada entre el Estado, la comunidad y el sector privado, quienes velarán por su uso óptimo y equitativo”.
- “El aprovechamiento sostenible de los recursos forestales es una estrategia de conservación de los bosques, que requiere un ambiente propicio para las inversiones”.
- “Gran parte de las áreas boscosas del país se encuentran habitadas, por lo que se apoyará el ejercicio de los derechos de sus moradores”.
- “La investigación científica de los ecosistemas boscosos tropicales es indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible del sector forestal”
- “Las plantaciones forestales y los sistemas agroforestales cumplen una función fundamental en producción de energía, abastecimiento de materia prima, mantenimiento de procesos ecológicos, ampliación de oferta de recursos, generación de empleo y el desarrollo socio-económico”.

- “Las líneas de política nacional se desarrollarán regionalmente, atendiendo a las particularidades de cada región” (MinAmbiente, 1996).

Esta política tiene cuatro estrategias, primera estrategia, actualizar el procedimiento de gestión de los bosques: se debe tener en cuenta que en el lugar donde están ubicados los resguardos indígenas o comunidades negras esta la mayor área de bosques por lo tanto debe haber una concertación para determinar la titularidad y determinar los que pertenecen a la nación para realizar la debida delimitación y tener registro de los mismo. Para tal fin, la autoridad competente formulará un Programa de Catastro Ambiental, de igual forma los bosques públicos ubicados en propiedad colectiva se deben identificar para su administración, aprovechamiento y protección. Por otra parte, se debe hacer una zonificación siendo este el resultado de un análisis y toma de decisiones para la utilización adecuada del suelo. Esta zonificación se realizará mediante normas y técnicas determinadas por el ministerio de ambiente y el apoyo del IDEAM (MinAmbiente, 1996).

Entre tanto, a través del Estatuto Único de Bosques y Flora Silvestre Nacional, se describen los lineamientos para garantizar la producción sostenible de los bosques, su preservación y adecuada gestión. La parte integral de este estatuto formulara un plan de producción forestal, para suplir las falencias jurídicas que tienen las corporaciones. De igual forma se dispondrá la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, al fin de desarrollar y Fortalecer la Capacidad Institucional.

Además, la segunda estrategia, “para conservar, recuperar y usar los bosques naturales en terrenos de dominio público, el Ministerio del Medio Ambiente y todas las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) definirán y conservarán un área estratégica de bosques” (MinAmbiente, 1996). Con el objetivo de reducir la pérdida de ecosistemas únicos y mantener la gobernanza vigente de bosques en dominios de propiedad pública, para aplicar instrumentos de administración y proyección, que garantice beneficios en el progreso y prosperidad para la Nación. El área de bosques está constituida por: “tierras de dominio público cubiertas por bosques primarios, bosques intervenidos, bosques secundarios, áreas públicas de aptitud forestal que sean objeto de reforestación, y áreas públicas degradadas donde se realicen programas de restauración forestal” (MinAmbiente, 1996).

También, “Para detener la deforestación, se evaluarán las políticas intersectoriales que directa o indirectamente han promovido este fenómeno, con el fin de modificarlas y corregir sus efectos”

(MinAmbiente, 1996). Para ello se realizarán programas con las entidades involucradas, con el fin de detener la deforestación de los bosques naturales que directamente incitan uso inadecuado del suelo, se avanzarán en actividades con el objeto de advertir y castigar dicha conducta. Así como se deforesta se deben iniciar programas y promover la reforestación y forestación para incrementar el número de especies y mantener las tierras de aptitud forestal para así compensar el daño causado.

En la Tercera estrategia, “se debe desarrollar investigaciones, enfocadas en tres grandes líneas de investigación relacionadas con la taxonomía, distribución, estructura y funciones de los bosques, su utilización y manejo, y la transformación y comercialización de los productos forestales” (MinAmbiente, 1996). Esta investigación y la realización de inventario de bosques se ejecuta con el apoyo de ONGs ambientales, las Corporaciones, centros de investigación y desarrollo, los Institutos de Investigación del SINA, universidades, COLCIENCIAS y demás entes adscrito a la investigación ambiental. Se tendrá en cuenta los sistemas de información y estadísticas forestales, estos mostraran información sobre lugar donde se encuentran los bosques, tipologías representativas de los elementos, sobre interacciones del sistema boscoso. Para obtener esta información se establecerán sistemas con monitoreo constante a los ecosistemas naturales e interpretación de la información registrada sobre alteraciones manifestadas en el tiempo, mediante observaciones satelitales.

Además, la participación ciudadana se debe garantizar la toma de decisiones en aspectos que afecten su integridad. El ministerio de ambiente realizará lo pertinente para que la comunidad tenga participación y exigirá al Consejo Nacional Ambiental establecer y brindar apoyo a la elaboración y gestión de un Comité Técnico Intersectorial, la cual regulara y realizara monitoreo a los diferentes proyectos y programas generados en esta política. De igual forma la ciudadanía se debe educar y capacitar para generar conciencia en temas como, la conservación, el uso sostenible del bosque, prevención y control de incendios.

Finalmente, en la cuarta estrategia, la autoridad ambiental debe realizar seguimiento y tener información sobre el cumplimiento de los compromisos, mecanismos adoptados en temas tecnológicos, de cooperación, legales, y financieros que ayuden a la aplicación efectiva de la política de bosques. Deberá también divulgar la “aprobación y ratificación del Convenio Internacional de Maderas Tropicales, se tendrá presente la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR), se participará activamente en el Panel

Intergubernamental de Bosques de la Comisión de Desarrollo Sostenible y en la aplicación del Convenio de Diversidad Biológica” (MinAmbiente, 1996).

#### *3.1.4.6 Programa para el Manejo Sostenible y Restauración de Ecosistemas de la Alta Montaña colombiana.*

La administración sostenible y conservación de los ecosistemas de páramo a base de este programa se avanzará durante un periodo de diez años a partir de la puesta en marcha de los siguientes subprogramas y las metas indicadas para cada uno.

El Primer subprograma se basa en la obtención de conocimiento y divulgación de información sobre la diversidad biológica, el contexto sociocultural y la ecología de los ecosistemas de páramo. Para ello se realiza las actividades de:

“Generar conocimiento para la obtención de una línea base en todos los niveles de la organización biológica (ecosistemas, especies y genes). Desarrollar e implementar sistemas estandarizados de captura y almacenamiento de información ecológica, ambiental, socioeconómica y cultural de los ecosistemas de páramo, y relacionarlos con el Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC. Establecer una estrategia de comunicación para socializar, retroalimentar e incrementar el conocimiento sobre la importancia y funciones de los ecosistemas de páramo” (MinAmbiente, 2002).

El segundo subprograma da importancia a la proyección ambiental del territorio como componente principal en la búsqueda del aprovechamiento ecosistémico sostenible. Para realizar la planificación se debe:

“Consolidar procesos a partir de la inclusión del enfoque ecosistémico en los Planes o Esquemas de Ordenamiento territorial de ecosistemas de páramo y de la formulación e implementación de Planes de Manejo Integral de los mismos. Incorporar en los Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial y en los Planes de Manejo Ambiental, los factores de riesgo ecológico y de incidencia en la ocurrencia de desastres naturales en la alta montaña. Ampliar la cobertura de áreas naturales protegidas que comprenda ecosistemas de páramo y ecosistemas asociados” (MinAmbiente, 2002).

El tercer subprograma se enfoca en la reconstrucción ambiental en ecosistemas de páramo en la cual se debe:

“Establecer alianzas estratégicas con entidades privadas, públicas y la comunidad para el fortalecimiento de la restauración ecológica de páramos degradados. Generar y consolidar procesos de investigación participativos, con elementos técnicos y metodológicos. Restaurar páramos degradados por actividades que deterioran la calidad de los páramos existente” (MinAmbiente, 2002).

El cuarto subprograma es la caracterización, valoración y aplicación de estrategias de administración y utilización sostenible en ecosistemas de páramo. Son estrategias finales para conservación de páramos en ellas encontramos:

“La Identificación y evaluación de experiencias de manejo comunitario sostenible en los ecosistemas de páramo, con énfasis en el Macizo Colombiano, la Sierra Nevada de Santa Marta y la Sierra Nevada del Cocuy. La Identificación y promoción de alternativas de uso sostenible en los ecosistemas de páramo del país. Fortalecimiento de la gestión institucional dirigida a la protección de las fuentes de abastecimiento hídrico y el saneamiento básico en la alta montaña, a partir de la consolidación de alianzas estratégicas” (MinAmbiente, 2002).

#### *3.1.4.7 Política Nacional para la Gestión integral de la Biodiversidad y sus Servicios ecosistémicos.*

Esta política es la más reciente, en ella se habla de biodiversidad como un sistema integrado entre ecosistemas, especies y a nivel de genes en la cual proporciona servicios ecosistémicos para los seres humanos y demás seres vivos que habitan.

Los principios en que se enfoca esta política son: la biodiversidad es primordial para conservar la vida, la prosperidad de la población y el progreso de la calidad de vida obedece de la biodiversidad. Acata el principio de precaución y complementariedad, la corresponsabilidad, el principio de integralidad, el respeto a la diversidad cultural, la conservabilidad, el ajuste al cambio climático, la extensión territorial, la descentralización, la competitividad, la intersectorialidad, la Equidad.

La PNGIBSE, “como política de Estado está orientada a promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (GIBSE), para mantener las posibilidades de que los sistemas socioecológicos se recuperen de manera natural antes las afectaciones a nivel nacional, regional y local y transfronteriza teniendo un acción conjunta entre el estado, el sector productivo

y la sociedad civil” (MinAmbiente, 2015). Este propósito se efectuará con el cumplimiento de las 6 bases integrales identificadas por el PNGIBSE:

Primero, para la subsistencia y la atención de la naturaleza se deben realizar trabajos de conservación in situ y ex situ, en las áreas silvestres (protegidas o no) y paisajes transformados ya sean insulares, marinos, continentales y costeros, con el objetivo de que el número de especies de flora y fauna permanezcan en el tiempo para que no se efectúe ningún cambio en los procesos naturales, aumente la capacidad de recuperación autónoma de los regímenes socioecológicos y respalde la generación de bienes obtenidos de la biodiversidad a escalas local regional y nacional (MinAmbiente, 2015).

Segundo, la biodiversidad como gobernanza y creación de valor público, realiza énfasis en la importancia de mejorar la interacción entre los ciudadanos y el Estado (rurales y urbanos), para dirigir en todos los sectores la biodiversidad y sus beneficios ecosistémicos desde una cooperación y responsabilidad en actividades de preservación, de manera que la biodiversidad se mantenga en contextos socio-ecosistémicos evidentes y sea adquirida en la comunidad como un beneficio que no se puede reemplazar y que defiende y da progreso a las condiciones de vida de los seres humanos a escalas local, regional y nacional (MinAmbiente, 2015).

Tercero, la biodiversidad representa un progreso económico y calidad de vida, para ello se debe incorporar la toma de decisiones sectoriales y una planificación estratégica donde se valore integralmente la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos permitiendo acciones que beneficien la producción, extracción y consumo sostenible, para así ayudar al mejoramiento de la calidad de vida (MinAmbiente, 2015).

Cuarto, biodiversidad, obtención del conocimiento tecnología e información, el conocimiento es un elemento primordial para toma de decisiones, por ello se debe promover la divulgación de información sobre desarrollo de tecnología que permitan una mejora en la construcción y puesta en marcha de estrategias, planes, normativa y demás lineamientos que ayuden a un manejo integral de la biodiversidad (MinAmbiente, 2015).

Quinto, biodiversidad como una gestión del riesgo y suministro de servicios Ecosistémicos, la gestión de riesgo identifica las amenazas y peligros que debe enfrentar la biodiversidad para salvaguardar la conservación autónoma de los beneficios socio-ecosistémicos y disminuir su fragilidad siguiendo unos objetivos en donde se adapten mediadas apropiadas para ecosistemas y aumente la capacidad de suministro de servicios ambientales (MinAmbiente, 2015).

Sexto, corresponsabilidad y compromisos globales, Colombia debe buscar estrategias que permitan el fortalecimiento en su posición a nivel internacional como un país con mayor diversidad biológica y proveedor de beneficios ecosistémicos de importancia global, al mismo tiempo adelantar acciones nacionales que contribuyan a mejorar la calidad ambiental y la estabilidad planetaria (MinAmbiente, 2015).

### **3.2. Tendencia del derecho ambiental sobre la gestión integral de la biodiversidad.**

Uno de los aspectos relevante para lograr la conservación en el presente y futuro es el ordenamiento ambiental del territorio, cuya base principal debe tener en cuenta los siguientes elementos: “i) el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. ii) desarrollo de estrategias para reducir los procesos de deterioro de la biodiversidad. iii) sistemas de manejo sostenible y iv) las áreas prioritarias para la restauración y recuperación de especies” (MinAmbiente, 2019). El ordenamiento ambiental debe tener en cuenta muchos aspectos y no solo limitarse a la elaboración del Plan de Acción. “Este ordenamiento debe constituirse en un elemento estructurante para la planificación de los sectores productivos, logrando minimizar sus impactos ambientales, permitiendo ahorro de recursos y esfuerzos, y la identificación de sinergias en el desarrollo sostenible del país” (MinAmbiente, 2019). Igualmente, el ordenamiento ambiental debe favorecer al progreso de las metas de preservación de la biodiversidad.

En materia de conocimiento y seguimiento a las diferentes acciones, normativa y políticas se espera contar con “un sistema nacional de monitoreo. que permita tener, con temporalidades anuales, una visión actualizada del estado de la biodiversidad” (MinAmbiente, 2019). Para realizar el monitoreo se deben realizar actividades en las diferentes entidades, para así tomar decisiones eficaces con respecto al aprovechamiento de la biodiversidad y los beneficios que se van desarrollando. Otro instrumento que debe estar perfeccionado a largo plazo, es el Sistema Nacional de Información en Biodiversidad, el cual se articulará con los sistemas de monitoreo y contribuirá principalmente al proceso de toma de decisiones y de difusión de la información generada por los diferentes programas, actividades y demás que se realicen en el territorio nacional.

La distribución equitativa de beneficios derivados de la biodiversidad se “debe integrar de manera satisfactoria en principios de justicia y equidad en todos los niveles de diseño y ejecución de sus políticas, planes, programas y proyectos” (MinAmbiente, 2019). Para esto es necesario

que los diferentes actores adquieran las capacidades y condiciones de negociación que aseguren una declaración justa de sus contribuciones a la conservación y a la utilización de la biodiversidad y de los impactos que causan con sus actividades. Igualmente, se requiere que el Estado haya consolidado su papel de facilitador de la gestión comunitaria y empresarial, de garante del reconocimiento de derechos y el cumplimiento de responsabilidades, de mediador en situaciones de conflicto y de gestor directo con inversiones y regulaciones necesarias (MinAmbiente, 2019).

Sistemas de conocimiento, conservación y uso de la diversidad biológica. En este sentido, se busca el reconocimiento de que la protección y divulgación de saberes responda a su condición de patrimonio colectivo y de que los procesos de conocimiento, grados de especialización y reserva propios de cada cultura sean respetados y protegidos. “En materia de Conservación, se busca que el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas se establezca como el instrumento principal para la conservación de la biodiversidad del país. para lo cual debe consolidarse de manera prioritaria en las regiones que contienen áreas silvestres remanentes, valores sobresalientes de la biodiversidad y servicios ambientales para la sociedad” (MinAmbiente, 2019). Por otra parte, debe haberse alcanzado una armonización, en las áreas que lo componen, de los objetivos sociales de la preservación de la biodiversidad y de las necesidades primarias de las comunidades, en el enfoque de desarrollo humano sostenible.

Igualmente se requiere implementar opciones de cogestión y manejo participativo de las áreas naturales protegidas. En este contexto, las decisiones de planificación y gestión de las Áreas Naturales Protegidas deben basarse en criterios técnicos y científicos. La conservación efectiva de estas áreas naturales protegidas debe alcanzarse a través de la minimización de los efectos negativos sobre ellas. Se debe construirse compatibilizando los procesos de planificación de los sectores productivos y las prioridades de conservación de la biodiversidad. y logrando que los proyectos de desarrollo respeten los acuerdos conjuntos de planificación, los cuales deben plasmarse en el ordenamiento ambiental del territorio (CorpoBoyaca, s.f.)

Se debe lograr que las entidades y sectores que generan pasivos ambientales tomen medidas de compensación adecuadas, haciéndolas más efectivas en términos de conservación de la biodiversidad y creando fondos fiduciarios para el manejo eficiente y efectivo de los recursos de compensación exigidos a los proyectos de desarrollo.

Se debe ejecutar un número suficiente de obras de restauración que permitan la persistencia de por lo menos tres de los ecosistemas más críticos en cada una de las regiones naturales de Colombia, de por lo menos el 50% de las especies señaladas como vulnerables o amenazadas y de la productividad y alta calidad del agua en un sector significativo del territorio nacional. Igualmente se espera que existan infraestructura de conservación ex situ de especies en fauna, flora y microorganismos altamente característicos de la biodiversidad del país, seleccionados según los siguientes criterios de priorización: importancia económica, tasa amenazada, importancia ecológica, evolutiva o cultural. Estos bancos deben estar organizados en un Sistema Nacional de Conservación ex situ, el cual debe componer en un instrumento sustancial para la gestión de la biodiversidad. De igual forma debe adelantar acciones en un marco de rentabilidad social, económica y ambiental verificable y de respuesta a prioridades de orden nacional, como riqueza económica, seguridad alimentaria e innovación tecnológica, a través de nuevos alimentos, productos farmacéuticos, productos de control biológico y biorremediación (MinAmbiente, s.f.).

En materia de Utilización, como ya sean implementado muchos sistemas de manejos unos sostenibles en tiempo otros no tanto, se tiene la experiencia a reconstruir y realizar nuevas propuestas para el funcionamiento efectivo de todos los biomas del país, en agro ecosistemas específicos. Éstas deben incluir: “incremento de número de especies utilizadas en sistemas productivos, propuestas de uso múltiple. mayor diversidad e integración entre los componentes de los agro ecosistemas” (MinAmbiente, 2019). Igualmente, se busca contribuir a disminuir los efectos provocados por las actividades agrícolas y de colonización mediante aplicación de sistemas productivos sostenibles, donde se realice el uso eficiente de los recursos naturales. Se espera que la ganadería otro factor importante sea eficiente en términos económicos y biológicos.

Se debe incluir la educación ambiental basado “en un sistema educativo transformado y orientado a la preparación de ciudadanos con conciencia ambiental y capacitados para generar el conocimiento y el desarrollo tecnológico necesario para el manejo sostenible de los recursos naturales” (MinAmbiente, 2019). Debe haber igual entre en la capacidad de diálogo entre el saber científico y el saber tradicional y entre las disciplinas.

El ecoturismo propone un desarrollo del potencial económico de la biodiversidad, se busca conservar lugares y recursos biológicos con especial valor cultural y garantizar condiciones de pleno acceso a los mismos, de tal forma que sea posible incrementar los niveles de bienestar de los diversos grupos socioculturales. desarrollar al máximo el potencial económico de la

extracción y transformación productiva de las especies de Fauna silvestre, flora no maderable y el manejo de fauna, y que su extracción se constituya en una fuente sostenible de bienestar, ingreso, desarrollo y empleo, tanto para las comunidades extractoras y usuarias artesanales, como para el sector industrial. También, que el desarrollo de estas actividades aumente el ingreso nacional y local por concepto de exportaciones de bienes provenientes de su extracción y transformación sostenible.

Fortalecer de manera sostenible el amplio potencial de aguas marinas y continentales a través de las actividades de pesca y acuicultura, y contar con un renglón consolidado de consumo interno y de exportaciones hidrobiológicas, incorporando procesos de agregación de valor local y nacional consistentes con un amplio desarrollo de la extracción, la piscicultura y el procesamiento artesanal e industrial. Igualmente, lograr que las comunidades de pescadores artesanales consoliden su actividad en condiciones económicas adecuadas y en equilibrio con los recursos disponibles.

Se buscará dinamizar la producción agropecuaria basada en sistemas de producción que integren las actividades agrícolas, pecuarias, forestales y sistemas de descontaminación como parte del sistema productivo, que disminuyan costos de insumos externos. aumenten el grado de autoconsumo a nivel rural y los ingresos, e incrementen la diversidad de especies y variedades en la producción, para los diferentes mercados y para el autoconsumo, generando mayores ingresos a los productores y a la economía. extender las tecnologías de producción orgánica. y reglamentado y fortalecido el consumo nacional y la exportación de productos orgánicos, para que la exportación de productos ecológicos pueda convertirse en una ventaja competitiva en el comercio internacional (MinAmbiente, 2019).

#### 4. CONCLUSIONES

Colombia es un país megadiverso, por ende, debemos conservarlo y darle el verdadero valor a nuestra biodiversidad, el cuidado la preservación del medio ambiente, se basa en la conciencia y el conocimiento de la normativa por parte de los gobernantes y la población en general, jamás existirá convenios, acuerdos, leyes, decretos y demás normativa que sean efectivos si no hay una entidad que ejerza de manera eficaz el seguimiento y evaluación de cada una de estas en sus campos de aplicación. Al mismo tiempo, las entidades encargadas de la implementación del derecho ambiental deben realizar esfuerzos mayores para el cumplimiento del mismo, para así disminuir la pérdida de la biodiversidad que existe en Colombia.

El presente trabajo monográfico presenta, el análisis de la evolución y tendencia del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia. Para el cual se desarrolló una recopilación de la información bibliográfica sobre la evolución y tendencia del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia. Además, se organiza la información cronológicamente para contextualizarla, También, se examina la información para establecer la evolución del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia y finalmente se determinan las tendencias del derecho ambiental aplicado a la gestión integral de la biodiversidad en Colombia. Respecto a la evolución del derecho ambiental de la biodiversidad es positiva ya que se han implementado normativa desde el inicio del siglo pasado enfocado en la fauna y flora, primeramente, luego con la constitución actual se centralizó más al cuidado y conservación de la biodiversidad en los tres ejes como los ecosistemas, especies y genéticamente.

## 5. BIBLIOGRAFIA

- Andrade, A. (2017). *Aplicacion del enfoque ecosistemico en latinoamerica*. Obtenido de <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CEM-007.pdf>
- Andrade, G. (2011). *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-39082011000400008#:~:text=Dentro%20de%20las%20causas%20que,actividades%20ganaderas%2C%20comercio%2Dcacer%C3%ADa%2C](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-39082011000400008#:~:text=Dentro%20de%20las%20causas%20que,actividades%20ganaderas%2C%20comercio%2Dcacer%C3%ADa%2C)
- ANLA. (2011). *Autoridad Nacional de Licencias Ambientales*. Obtenido de <http://portal.anla.gov.co/funciones-anla>
- ANLA. (2020). *autoridad nacional de licencias ambientales*. Obtenido de <http://www.anla.gov.co/ciudadania/sistemas-de-informacion/ruia-registro-unico-de-infraestructuras-ambientales>
- Arango, L. (2020). *Conciencia Ambiental*. Obtenido de <https://www.conambiental.com/conozca-la-importancia-de-los-parques-naturales-en-colombia/>
- CAR. (s.f.). *MinAmbiente*. Obtenido de <https://www.car.gov.co/vercontenido/1159>
- CARQ. (s.f.). *Corporacion Autonoma Regional del Quindio*. Obtenido de <https://www.crq.gov.co/index.php/2016-12-28-22-26-17/negocios-verdes#:~:text=Los%20negocios%20verdes%20y%20sostenibles,vida%2C%20incorporacion%20mejores%20pr%C3%A1cticas%20en>
- constitución política de Colombia. (1991). *Diario Oficial*. Obtenido de <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- CorpoBoyaca. (s.f.). *Corporacion Autonoma de Boyaca*. Obtenido de <https://www.corpoboyaca.gov.co/proyectos/conservacion-restauracion-y-manejo-de-ecosistemas-y-biodiversidad/implementacion-de-estrategias-para-la-conservacion-y-la-restauracion-de-ecosistemas/>

Decision 391. (1996). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [http://www.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/marco-legal/Decision-CAN-391\\_0.pdf](http://www.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/marco-legal/Decision-CAN-391_0.pdf)

Decreto 1608 de 1978. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8241#:~:text=%E2%80%9CPor%20el%20cual%20se%20reglamenta,en%20materia%20de%20fauna%20silvestre.%E2%80%9D&text=ART%C3%8DCULO%201%C2%B0.&text=La%20preservaci%C3%B3n%20protecci%C3%B3n%20c>

Decreto 2370 de 2009. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78238>

Decreto 2372 de 2010. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1872443>

Decreto 3572 de 2011. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/427-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-22#\\_ftn1](https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/427-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-22#_ftn1)

Decreto 3573 de 2011. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2011/dec\\_3572\\_2011.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2011/dec_3572_2011.pdf)

Estela, M. (2020). *concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/normas-juridicas/>

Hidroponia. (2015). *Bolg de: Hrydo Environment*. Obtenido de <https://hidroponia.mx/la-importancia-de-los-jardines-botanicos/#:~:text=Los%20jardines%20bot%C3%A1nicos%20sirven%20como,de%20informaci%C3%B3n%20y%20de%20difusi%C3%B3n>.

Ley 1333 de 2009. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1333\\_2009.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1333_2009.html)

Ley 1444 de 2011. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1680622>

Ley 165 de 1994. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Politica-Nacional-de-Biodiversidad/3355\\_ley\\_0165\\_091194.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Politica-Nacional-de-Biodiversidad/3355_ley_0165_091194.pdf)

Ley 1930 de 2018. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <https://www.ambienteysociedad.org.co/ley-1930-del-27-de-julio-de-2018-por-medio-de-la-cual-se-dictan-disposiciones-para-la-gestion-integral-de-los-paramos-en-colombia/>

Ley 1954 de 2019. (s.f.). *Congreso de la Republica de Colombia*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1954\\_2019.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1954_2019.html)

Ley 2 de 1959. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1556842>

Ley 299 de 1996. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1996/ley\\_0299\\_1996.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1996/ley_0299_1996.pdf)

ley 356 de 1997. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley\\_0356\\_1997.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0356_1997.pdf)

Ley 357 de 1997. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley\\_0357\\_1997.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0357_1997.pdf)

Ley 37 de 1989. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <http://corponor.gov.co/images/corponor/normatividad/LEYES/Ley%2037%20de%201989.pdf>

Ley 388 de 1997. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de [https://www.minenergia.gov.co/documents/10180//23517//22687-Ley\\_388\\_de\\_1997.pdf](https://www.minenergia.gov.co/documents/10180//23517//22687-Ley_388_de_1997.pdf)

Ley 464 de 1998. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1832143>

Ley 74 de 1979. (s.f.). *Congreso de la Republica de Colombia*. Obtenido de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1622491>

Ley 740 de 2002. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia, protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad biológica*. Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-0740-de-2002.pdf>

Ley 99 de 1993. (s.f.). *Congreso de la República de Colombia*. Obtenido de

[https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/6c-ley\\_0099\\_1993.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/6c-ley_0099_1993.pdf)

Ley de 1961. (s.f.). *Sistema Unico de Informacion Normativa*. Obtenido de [http://www.suin-](http://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1646171#:~:text=ARTICULO%201.-)

[juricol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1646171#:~:text=ARTICULO%201.-,1.,Sus%20obligaciones%20convencionales%3B%20b.&text=Las%20disposiciones%20sobre%20la%20conservaci%C3%B3n,figuran%20en%20los%20art%C3%ADculos%20siguientes](http://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1646171#:~:text=ARTICULO%201.-,1.,Sus%20obligaciones%20convencionales%3B%20b.&text=Las%20disposiciones%20sobre%20la%20conservaci%C3%B3n,figuran%20en%20los%20art%C3%ADculos%20siguientes).

Lopez, C. (s.f.). *Sistema de Informacion Biodiversidad*. Obtenido de

<https://sibcolombia.net/socios/red-nacional-de-jardines-botanicos-de-colombia/>

López, E. (2005). *especialista en madera para el exterior*. Obtenido de

<http://www.tractia.com/madera-tropical/madera-tropical.htm#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20madera%20tropical,sin%20necesidad%20de%20tratamiento%20adicional>.

Lubes, C. (2007). *Monografias.com*. Obtenido de

<https://www.monografias.com/trabajos47/biodiversidad/biodiversidad2.shtml#:~:text=La%20biodiversidad%20se%20divide%20en,%3A%20genes%2C%20especies%20y%20ecosistemas.&text=La%20variaci%C3%B3n%20de%20los%20genes,especies%20se%20denomina%20diversidad%20gen%C3>

MinAmbiental. (2014). *El ambiente es de todos*. Obtenido de

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/ministerio/objetivos-y-funciones#:~:text=Dise%C3%B1ar%20y%20formular%20la%20pol%C3%ADtica,recursos%20naturales%20renovables%20y%20del>

MinAmbiental. (s.f.). *El ambiente es de todos*. Obtenido de

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/2067>

- MinAmbiente. (1973). Obtenido de [minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/ley\\_23\\_de\\_1973.pdf](http://minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/ley_23_de_1973.pdf)
- MinAmbiente. (1996). *Politica de Bosques*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Politicasy555\\_politica\\_de\\_bosques.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Politicasy555_politica_de_bosques.pdf)
- MinAmbiente. (2000). *Ministerio del Medio Ambiente*. Obtenido de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/002871/PNDFORESTAL.pdf>
- MinAmbiente. (2002). *Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Observatorio Ambiental de Bogota*. Obtenido de [https://oab.ambientebogota.gov.co/?post\\_type=dlm\\_download&p=3384](https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=3384)
- MinAmbiente. (2002). *Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia*. Obtenido de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/E4CF58587AEF774A05257CED00769466/\\$FILE/PoliticaNacionalHumedales\\_int\\_Colombia.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/E4CF58587AEF774A05257CED00769466/$FILE/PoliticaNacionalHumedales_int_Colombia.pdf)
- MinAmbiente. (2002). *Programa para el manejo sostenible y restauracion de ecosistemas de alta montaña*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Paramos/5595\\_250510\\_\\_rest\\_alta\\_montana\\_paramo.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Paramos/5595_250510__rest_alta_montana_paramo.pdf)
- MinAmbiente. (2011). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2011/dec\\_3573\\_2011.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2011/dec_3573_2011.pdf)
- MinAmbiente. (2015). *Política Nacional para la Gestión integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemicos/politica-nacional-de-biodiversidad>
- MinAmbiente. (2019). *PLAN DE ACCION DE LA BIODIVERSIDAD*. Obtenido de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col173040.pdf>
- MinAmbiente. (2019). *Plan de Accion de Restauracion*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/>

pdf/plan\_nacional\_restauracion/PLAN\_NACIONAL\_DE\_RESTAURACION\_2013-2015.pdf

MinAmbiente. (s.f.). *El ambiente es de todos*. Obtenido de

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=426:plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-21>

MinAmbiente. (s.f.). *El ambiente es de todos*. Obtenido de

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/2049-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-sin-galeria-83>

MinAmbiente. (s.f.). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Obtenido de

[https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Pasivos\\_Ambientales/herramientas\\_pasivos\\_ambientales.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Pasivos_Ambientales/herramientas_pasivos_ambientales.pdf)

MinAmbiente. (s.f.). *Política de Gestión ambiental Urbana*. Obtenido de

[https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Políticas/politica\\_de\\_gestion\\_ambiental\\_urbana.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Políticas/politica_de_gestion_ambiental_urbana.pdf)

MinAmbiente. (s.f.). *Política Gestión Ambiental Urbana*. Obtenido de

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/gestion-ambiental-urbana/politica-gestion-ambiental-urbana>

MinAmbiente. (s.f.). *Producción y Consumo Sostenible*. Obtenido de

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/154-plantillaasuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-7>

MinAmbiente. (s.f.). Obtenido de

[https://www.minambiente.gov.co/images/Ministerio/Mision\\_y\\_Vision/dec\\_1124\\_290699.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/Ministerio/Mision_y_Vision/dec_1124_290699.pdf)

MinAmbiente. (s.f.). Obtenido de

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/404-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-9#>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, P. d. (2014). *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Colombia ante el Convenio de Diversidad Biológica*. Obtenido de

[https://www.minambiente.gov.co/images/sala-de-prensa/Documentos/2014/marzo/310314\\_v\\_informe\\_bio\\_colombia\\_070314.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/sala-de-prensa/Documentos/2014/marzo/310314_v_informe_bio_colombia_070314.pdf)

Ministerio de Ambiente, V. y. (2011). *Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible*. Obtenido de <https://www.icesi.edu.co/blogs/pycs/files/2011/09/Pol%C3%ADtica-de-PyCS-FINAL.pdf>

Montes, C. (s.f.). *Campus Virtual de la Contraloría*. Obtenido de [http://campusvirtual.contraloria.gov.co/campus/memorias/SemCF\\_ene/Conferencia\\_08-01-2015\\_DerAmbiental.pdf](http://campusvirtual.contraloria.gov.co/campus/memorias/SemCF_ene/Conferencia_08-01-2015_DerAmbiental.pdf)

Naturales, S. d. (2015). Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/sabes-cual-es-la-importancia-de-los-suelos#:~:text=Son%20una%20parte%20fundamental%20en,su%20estructura%20consiguiendo%20la%20mineralizaci%C3%B3n>

RAMSAR. (1997). *Convención de RAMSAR*. Obtenido de <https://www.ramsar.org/es/acerca-de/la-importancia-de-los-humedales>

SINAP. (2010). *Ministerio de ambiente y Desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/>

SINAP. (2010). *Parques Nacionales Naturales de Colombia*. Obtenido de <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/organizacion/objetivos-y-funciones/>

SINAP. (2010). *Parques Nacionales Naturales de Colombia*. Obtenido de <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-de-parques-nacionales-naturales/categorias-de-areas-protegidas/>

SINAP. (s.f.). *Parques Nacionales Naturales de Colombia*. Obtenido de <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/plan-de-trabajo-de-areas-protegidas-plan-de-accion-del-sinap/#:~:text=%C2%BF%20Qu%C3%A9%20es%20el%20Plan%20de,Sistema%20Nacional%20de%20%C3%81reas%20Protegidas.&text>

Suarez, A. (2015). *significados.com*. Obtenido de

<https://www.significados.com/sancion/#:~:text=Como%20sanci%C3%B3n%20se%20denomina%20la,la%20viola%20o%20la%20incumpla.&text=Como%20tal%2C%20el%20objetivo%20de,o%20ceda%20ante%20una%20negociaci%C3%B3n>.

Velaquez, R. (2016). *Zoocría*. Obtenido de

<http://faunasilvestrezootecnia.blogspot.com/p/zoocriaderos.html>

WWF. (s.f.). *Centro de Accion Panda*. Obtenido de

[https://www.wwf.org.co/biodiversidad/?ads\\_cmpid=1078591406&ads\\_adid=69766777673&ads\\_matchtype=b&ads\\_network=g&ads\\_creative=388649931511&utm\\_term=la%20biodiversidad&ads\\_targetid=kwd-298305631121&utm\\_campaign=&utm\\_source=adwords&utm\\_medium=ppc&ttv=2&gclid=C](https://www.wwf.org.co/biodiversidad/?ads_cmpid=1078591406&ads_adid=69766777673&ads_matchtype=b&ads_network=g&ads_creative=388649931511&utm_term=la%20biodiversidad&ads_targetid=kwd-298305631121&utm_campaign=&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&ttv=2&gclid=C)