

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA NECESIDAD DE REGULAR EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES EN
RESERVAS NATURALES DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

LUIS EDUARDO PERELLÓ VELÁSQUEZ

Guatemala, MAYO DE 2014

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA NECESIDAD DE REGULAR EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES EN
RESERVAS NATURALES DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

por

LUIS EDUARDO PERELLÓ VELÁSQUEZ

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

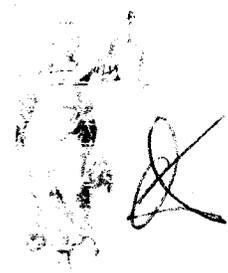
Guatemala, mayo de 2014

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

DECANO:	MSc. Avidán Ortiz Orellana
VOCAL I:	Lic. Mario Ismael Aguilar Elizardi
VOCAL II:	Licda. Rosario Gil Pérez
VOCAL III:	Lic. Luis Fernando López Díaz
VOCAL IV:	Br. Mario Roberto Méndez Álvarez
VOCAL V:	Br. Luis Rodolfo Aceituno Macario.
SECRETARIO:	Lic. Luis Fernando López Díaz

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).

LIC. EDWIN DIAZ BARRERA
ABOGADO Y NOTARIO
Colegiado 8811



Guatemala, 04 de junio del 2013.

Dr.
Bonerge Amilcar Mejia Orellana
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho.



En resolución dictada por usted con fecha nueve de mayo del año dos mil trece fui nombrado para asesorar el trabajo de tesis del estudiante LUIS EDUARDO PERELLÓ VELÁSQUEZ, cuyo título quedó en definitivo así: **“LA NECESIDAD DE REGULAR EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES EN RESERVAS NATURALES PRIVADAS DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ”**

En atención a la providencia de esta unidad a su cargo y con base al Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de la Universidad de San Carlos de Guatemala procedo a emitir mi opinión del trabajo encomendado:

- a) Considero que el tema investigado, reviste de gran importancia con relación a su contenido científico y técnico, al abordar un tema innovador que consiste en la necesidad de regular el pago de servicios ambientales en reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez.
- b) Para la elaboración del presente estudio se utilizaron los siguientes métodos deductivo, analítico y sintético porque se partió de la documentación de temas de carácter universal o genéricos con la ayuda de la técnica bibliográfica para después desglosar una totalidad con el fin de analizar independientemente cada una de las partes que la componen y obtener solamente los elementos fundamentales de cada tópico dando como resultado un juicio crítico al respecto.

Avenida Federal 1-72 zona 1 Mixco, Guatemala
Teléfono: 5945-3806

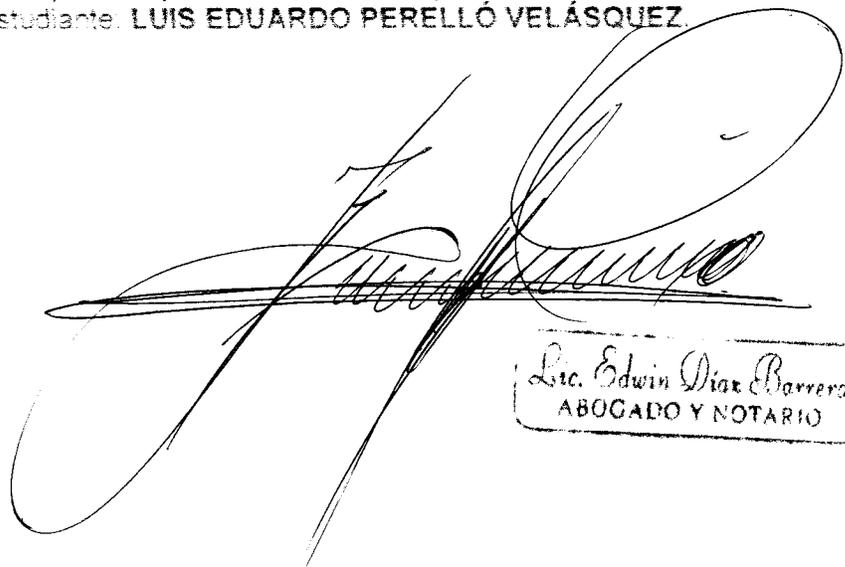
LIC. EDWIN DÍAZ BARRERA
ABOGADO Y NOTARIO
Colegiado 8811



- c) La forma en que se redactó el trabajo de investigación fue hecha con base al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, y cumple con los tecnicismos fundamentales y reglas ortográficas para la correcta comprensión y lectura de la tesis.
- d) Como resultado de la investigación se llegaron a plantear conclusiones y recomendaciones de las cuales se estableció la necesidad de regular el pago de servicios ambientales en reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez.
- e) En el trabajo presentado, fueron citados un número abundante de autores nacionales y extranjeros de los temas que componen los capítulos de la presente tesis, haciendo debido acopio en la cita de pie de página y en el apartado bibliográfico.

La presente investigación, fue revisada por mi persona y comprende los requisitos necesarios para la emisión del **DICTAMEN FAVORABLE**, el cual se fundamenta en el Artículo 32 del **Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público**, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Por lo que se aprueba el trabajo de tesis titulado: **"LA NECESIDAD DE REGULAR EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES EN RESERVAS NATURALES PRIVADAS EN EL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ"** a efecto de que el mismo pueda continuar con el trámite correspondiente, para su posterior evaluación por el tribunal examinador en el examen público de tesis del estudiante: **LUIS EDUARDO PERELLÓ VELÁSQUEZ**.

Atentamente,



Lic. Edwin Díaz Barrera
ABOGADO Y NOTARIO



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7 Ciudad Universitaria
Guatemala, Guatemala

UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.
Guatemala, 18 de julio de 2013.

Atentamente, pase a el LICENCIADO WALTER RAFAEL BRAN STEWART, para que proceda a revisar el trabajo de tesis de el estudiante LUIS EDUARDO PERELLÓ VELÁSQUEZ, intitulado: "LA NECESIDAD DE REGULAR EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES EN RESERVAS NATURALES PRIVADAS DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ".

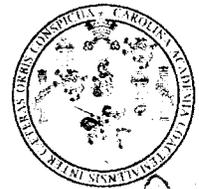
Me permito hacer de su conocimiento que está facultado para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título del trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual establece: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes".


LIC. CARLOS MANUEL CASTRO MONROY
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS

cc.Unidad de Tesis
CMCM/sllh.

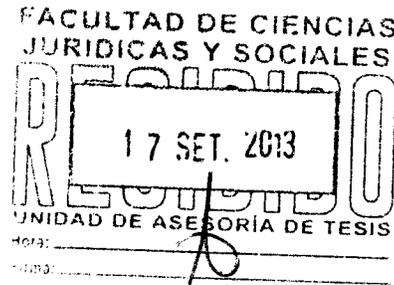


LIC. WALTER RAFAEL BRAN STEWART
ABOGADO Y NOTARIO



Guatemala, agosto 23 de agosto de 2013.

Lic. Carlos Manuel Castro Monroy
Sub Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho



De mi consideración:

En atención a la providencia de fecha dieciocho de julio del año dos mil trece, a usted informo que procedí a revisar el trabajo de tesis del Bachiller **LUIS EDUARDO PERELLÓ VELÁSQUEZ** denominado: **“LA NECESIDAD DE REGULAR EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES EN RESERVAS NATURALES PRIVADAS DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ”**.

Y de conformidad con el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público. Me permito señalar que, se hicieron las observaciones necesarias para lo cual expongo lo siguiente:

El tema es elaborado de una forma sistemática, de fácil comprensión y didáctica, abordando las instituciones jurídicas relacionadas al mismo, definiciones y doctrinas, así como la regulación legal de la materia, apoyando su exposición con fundamento en normas constitucionales y leyes aplicables a nuestro derecho positivo, lo que hace de este trabajo un documento de consulta y utilidad a quien esa clase de información necesite.

En tal virtud el contenido de la tesis abarca las etapas del conocimiento científico ya que la recolección de información realizada fue de gran apoyo a su investigación, dado que el material es considerablemente actual. Así mismo, el estudiante aportó al trabajo sus propias opiniones y criterios, los cuales lo enriquecieron, sin embargo pueden ser no compartidos y sujetos a polémica, pero en cualquier caso, se encuentra un buen manejo de criterio jurídico sobre la materia.

**LIC. WALTER RAFAEL BRAN STEWART
ABOGADO Y NOTARIO**



Las conclusiones y recomendaciones fueron redactadas en forma clara y sencilla para esclarecer el fondo de la tesis en congruencia con el tema investigado. Resalto que atendió las sugerencias y observaciones señaladas, defendiendo con fundamento aquéllas que consideró necesarias.

En cuanto a la estructura formal de la tesis, la misma fue realizada en una secuencia ideal para un buen entendimiento de la misma, así como la utilización de los métodos deductivo e inductivo, analítico y la utilización de las técnicas de investigación bibliográfica actualizada.

Concluida la revisión estimo que la investigación cumple con los requisitos establecidos para el efecto; por lo que dictamino en el sentido de que es FAVORABLE, que el mismo sea discutido en el examen público de tesis para su aprobación.

Sin otro particular,

Walter Rafael Bran Stewart
Abogado y Notario



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Handwritten initials

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 28 de febrero de 2014.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante LUIS EDUARDO PERELLÓ VELÁSQUEZ, titulado LA NECESIDAD DE REGULAR EL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES EN RESERVAS NATURALES PRIVADAS DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/srrs.

Handwritten signature

Large handwritten signature



Handwritten signature: Rosario Híp

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

Edificio S-7, Ciudad Universitaria Zona 12 - Guatemala, Guatemala



DEDICATORIA

A DIOS Y AL MISERICORDIOSO SEÑOR DE ESQUIPULAS:

Por su amor, misericordia, por estar siempre conmigo y permitir que cumpla con uno más de mis sueños.

A MIS PADRES:

Luis Alfredo Perelló Lima (Q.E.P.D.) y Genoveva Velásquez Estrada por su apoyo, paciencia y amor, como una recompensa a todos sus esfuerzos.

A MIS HERMANOS:

Nancy Magnolia, Luis Alfredo, Rony Orlando y Jurguen Alexis, Perelló Velásquez, por animarme a seguir adelante y apoyo incondicional.

A MIS TIOS:

Maria Izabel Velásquez, Roderico Muñoz, Elena Perelló y Jaime Rodríguez, por sus consejos, y cariño.

A MIS SOBRINOS:

Byron Alexander, Rony Alfredo, Ashley Rocio, Angel Daniel, Alison Estephany. Con cariño.

A MIS AMIGOS:

Vasny Adiel Maldonado Alonzo, Nohemy Obregón Ruiz, Juan Miguel Rodas,, Orlando rené Muñoz López. Por sus consejos, cariño y por impulsarme a seguir adelante.

A LOS PROFESIONALES:

Licda. Verónica Aymeé Vásquez Díaz y Lic. Jaime Rodríguez Perelló.

A:

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y a todos los catedráticos que me impartieron sus conocimientos y experiencias que serán la base de mi profesión.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i

CAPÍTULO I

1. Medio ambiente.....	1
1.1. Definición.....	1
1.2. Importancia del medio ambiente.....	2
1.3. Clasificación del medio ambiente.....	3
1.3.1. Medio ambiente natural.....	3
1.3.2. Medio ambiente cultivado.....	4
1.3.3. Medio ambiente inducido.....	4
1.4. Recursos naturales.....	5
1.5. Clasificación de los recursos naturales.....	5
1.5.1. Recursos naturales renovables.....	5
1.5.2. Recursos naturales no renovables.....	6
1.5.3. Recursos naturales inagotables.....	6
1.6. Deterioro ambiental.....	8

CAPÍTULO II

2. Derecho ambiental.....	11
2.1. Definición.....	11
2.2. Antecedentes y evolución.....	12
2.2.1. Primera etapa: Hasta la segunda guerra mundial.....	15
2.2.2. Segunda etapa: Hacia Estocolmo.....	16
2.2.3. Tercera etapa: De Estocolmo a Río de Janeiro.....	17
2.2.4. Cuarta etapa: Conferencia de Río de Janeiro.....	19
2.2.5. Quinta etapa: Cumbre Mundial Sobre el Desarrollo Sostenible.....	20
2.3. Principios rectores del derecho ambiental.....	20

	Pág.
2.4. Derecho ambiental guatemalteco.....	25
2.5. Biodiversidad en Guatemala.....	28
2.5.1. Definición de biodiversidad.....	28
2.5.2. Características naturales de Guatemala.....	29

CAPÍTULO III

3. Áreas protegidas.....	33
3.1. Definición.....	33
3.2. Importancia de las áreas protegidas.....	34
3.3. Categorías de las áreas protegidas.....	35
3.4. Reserva natural privada.....	40
3.4.1. Definición.....	40
3.4.2. Importancia de las reservas naturales privadas.....	40
3.4.3. Procedimiento para establecer una reserva natural privada.....	42
3.4.4. Reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez.....	46

CAPÍTULO IV

4. Pago de servicios ambientales.....	53
4.1. Definición.....	53
4.2. Categorías de pago de servicios ambientales.....	54
4.2.1. Servicios de aprovisionamiento.....	54
4.2.2. Servicios de regulación.....	56
4.2.3. Servicios culturales.....	58
4.2.4. Servicios de soporte.....	60
4.3. Esquemas de servicios ambientales.....	61
4.4. Aspectos jurídicos e institucionales.....	64
4.5. Aspectos jurídicos concretos de los pagos por servicios ambientales.....	65
4.6. Ventajas del pago de servicios ambientales.....	69

CAPÍTULO V

	Pág.
5. La necesidad de regular el pago de servicios ambientales en reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez.....	71
5.1. Propuesta técnico jurídica para el pago de servicios ambientales en reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez.....	76
•	
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	89
ANEXOS	91
BIBLIOGRAFÍA	101

INTRODUCCIÓN

Se realiza la presente investigación debido a que Guatemala como en otros países del mundo los seres humanos han modificado los ecosistemas a una velocidad y con un grado de intervención mucho más elevado que en cualquier otro período comparable de la historia, lo que ha conducido a una pérdida de la biodiversidad continua y sin precedentes. Algunos ecosistemas, como los bosques tropicales y los humedales, se han reducido significativamente o están cada vez más fragmentados, con consecuencias negativas para la diversidad biológica.

Es por ello que con el afán de proteger la diversidad natural del país, se han creado las reservas naturales privadas que son áreas que pertenecen a personas individuales o jurídicas, que los dueños destinan voluntariamente y durante el tiempo que estimen conveniente, a la conservación y protección de hábitat de flora y fauna, así como comunidades bióticas o rasgos del ambiente.

En base a lo anterior se comprobó la hipótesis, ya que es necesario regular el pago de servicios ambientales en las once reservas naturales privadas que existen en el Departamento de Suchitepéquez, para que los propietarios de dichas áreas reciban un incentivo económico que les motive a aprovechar y explotar sus recursos naturales, provocando con ello no solamente la conservación del medio ambiente sino mejorar las condiciones de vida de los habitantes del departamento por medio de la generación de empleos y promoviendo el ecoturismo en la zona, con el objeto de obtener un beneficio ambiental, social y económico.

Los objetivos logrados con este informe fueron la realización de un estudio que identifico los recursos naturales y la biodiversidad del país; así como la elaboración de una propuesta para el pago de servicios ambientales en reservas naturales privadas del departamento de Suchitepéquez.

El presente trabajo consta de cinco capítulos, en el primer capítulo se analiza la definición del medio ambiente, su importancia y clasificación; los recursos naturales y su clasificación, así como el deterioro ambiental; el segundo capítulo trata sobre el derecho ambiental, definición, antecedentes y evolución; principios rectores del derecho ambiental, el derecho ambiental guatemalteco, la biodiversidad y las características naturales de Guatemala; el capítulo tercero es relativo a las áreas protegidas, su definición, importancia y categorías; las reservas naturales privadas, definición e importancia, procedimiento para establecer una reserva natural privada y las reservas naturales privadas del departamento de Suchitepéquez; en el capítulo cuarto se abarca lo relacionado al pago por servicios ambientales, su definición, categorías y esquemas; aspectos jurídicos e institucionales y ventajas; y por último en el capítulo quinto, se expone la necesidad de regular el pago de servicios ambientales en reservas naturales privadas del departamento de Suchitepéquez, así como la propuesta técnico jurídica para realizarlos.

Para investigar se utilizaron los métodos analítico, deductivo, inductivo y sintético, a través de los cuales fue posible el análisis de la doctrina y la legislación que se aplica al medio ambiente y al derecho ambiental; derivado de esto se pudo deducir cuáles eran los problemas que enfrenta el medio ambiente; la inducción y la síntesis se aplicaron para elaborar el marco teórico y el informe final de tesis. La técnica utilizada para la recopilación de material de estudio fue la bibliográfica.

CAPÍTULO I

1. Medio ambiente

1.1. Definición

La voz ambiente deriva del latín **ambiens – entis** que significa que rodea o cerca. Según la Real Academia Española, por ambiente se entienden las “condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc. de un lugar, colectividad o época, mientras que el medio es el “conjunto de circunstancias en que vive una persona o grupo humano”, o bien “elemento en que vive o se mueve una persona, animal o cosa”.¹

Para la Licenciada Edna Rossana Martínez Solórzano, el medio ambiente se define como: “Las condiciones químicas, físicas y biológicas que rodean un organismo, comprendiendo como tal organismo a toda entidad de orden animal y vegetal existente, incluyendo al hombre”.²

Desde el punto de vista científico se puede decir que: “El medio ambiente tiene una composición abiótica, formada por la hidrósfera (océanos, lagos, ríos y aguas subterráneas), la litosfera (masa terrestre y suelos), y la atmósfera (aire) y la componente biótica, constituida por los seres vivos (virus, bacterias, hongos, plantas y animales superiores e inferiores) y la materia orgánica muerta (organismos muertos y productos residuales)”.³

¹ Melendo Soler, Javier A. (et al). **Manual de técnicas de montaña e interpretación de la naturaleza**. Pág. 163

² Martínez, Edna Rossana. **Apuntes de derecho ambiental**. Pág. 6

³ Ponce De León, Julio Montes. **Medio ambiente y desarrollo sostenido**. Pág. 14

Según el Artículo 13 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 del Congreso de la República: "El medio ambiente comprende los sistemas atmosféricos (aire), hídrico (agua), lítico (roca y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audio-visuales y recursos naturales y culturales.

1.2. Importancia del medio ambiente

El ambiente le provee al ser humano tanto el sustento físico que necesita como también la oportunidad para su crecimiento moral, social, intelectual y espiritual. El ambiente que se ha construido por el ser humano debe ser considerado como parte del mismo ambiente o al menos debe incluir elementos que se le relacionen.

El mejoramiento y protección del ambiente del ser humano es de importancia debido a que afecta tanto el desarrollo económico del país, así como el bienestar de los pueblos. La calidad de vida de Guatemala puede ser transformada mediante la capacidad con la que cuenta el ser humano de poder transformar el entorno de la naturaleza; pudiendo a su vez ser generadora de daños incalculables al ambiente y a los seres humanos debido a su aplicación negligente y equivocada.

La importancia del medio ambiente para la humanidad se funda en la salud y bienestar del ser humano, pues el hombre es, por sí solo el responsable de la degradación del medio ambiente y al mismo tiempo su primera víctima.

1.3. Clasificación del medio ambiente

El autor Guillermo Cano, "indica que el medio ambiente se encuentra constituido por tres distintas categorías de elementos, siendo éstos:

1.3.1. Medio ambiente natural

Es el formado por los recursos vivos, éste a su vez se subdivide en dos clases de elementos:

- Recursos naturales

Son los elementos de la naturaleza útiles al hombre, como la atmósfera, tierra, suelo, agua, flora, fauna, yacimientos naturales, energía primaria, entre otros.

- Fenómenos naturales

Son todos aquellos desastres naturales que influyen en el ambiente, que el hombre promulgación de cuerpos normativos de tipo preventivo o de emergencia (terremotos, sequías, inundaciones, ciclones, epidemias, plagas vegetales, incendios de bosques, etc.).

1.3.2. Medio ambiente cultivado

Es aquel en el cual la acción humana ayuda a producir naturaleza, entre estas acciones se pueden mencionar las producciones agrícolas, pecuarias, silvícolas y apícolas, entre otras.

1.3.3. Medio ambiente inducido

El ambiente inducido es aquel en el cual el hombre transforma la naturaleza para obtener algún beneficio, éste a su vez se subdivide en:

- Ambiente cultural, creado o fabricado

Es el resultado del trabajo transformador del hombre sobre los elementos físicos y no físicos, los cuales se convierten en elementos indispensables o necesarios. Entre estos se pueden mencionar: productos químicos, farmacéuticos, alimenticios, entre otros.

- Ambiente sensorial

Es obra del ser humano, pero éste es percibido por medio los sentidos⁴. Dentro de esta categoría se encuentran los ruidos, olores, sabores, paisajes de belleza estética contruidos por el hombre y la contaminación visual, entre otros.

⁴ Cano, Guillermo. *Introducción al derecho ambiental argentino*. Pág. 917

1.4. Recursos Naturales

Los recursos naturales son todos aquellos elementos de la naturaleza que en alguna forma real o potencial producen beneficios para los seres vivos.

1.5. Clasificación de los recursos naturales

1.5.1. Recursos naturales renovables

Los recursos naturales renovables son aquellos que el hombre puede aprovechar, y que pueden regenerarse natural o bien artificialmente y además pueden reproducirse, como lo son la fauna; el suelo y la flora. Son recursos regenerables a un nivel del mismo orden de que son utilizados.

Una característica intrínseca de los recursos naturales renovables es que los mismos se pueden transformar en materias primas debido a la acción del conocimiento reflexivo y de aplicación tecnológica.

1.5.2. Recursos naturales no renovables

Los recursos naturales no renovables son los que al ser sometidos a manejo se desgastan y agotan, entre éstos se pueden mencionar: los minerales, hierro, depósitos de carbón y petróleo.

Al ser convertidos los recursos no renovables en materias primas, las características de los mismos son alteradas, y en la mayoría de las ocasiones existe la necesidad de cambios de energía de gran concentración y magnitud.

1.5.3. Recursos naturales inagotables

Los recursos naturales inagotables son aquellos que tienen su origen en la interacción de procesos cósmicos como lo son la tierra, la radiación y en general los recursos climáticos.

Tanto el clima como los recursos hídricos de una determinada región pueden ser modificables por el ser humano, y ello no implica la existencia de cambios o alteraciones en el balance de las reservas de la tierra. A pesar de que los mismos son inagotables, de manera independiente a la utilización correcta o incorrecta del hombre, es claro que los mismos se deben utilizar para el beneficio colectivo y de manera racional; ya que su manejo se relaciona con el resto de los recursos.

La importancia de los recursos naturales radica en el carácter con el cual cuentan los mismos de ser un elemento primordial para la debida conservación de la salud humana, además de cumplir una función de tipo recreativa o de belleza natural.

“De acuerdo con los diferentes tipos de recursos naturales y su relación con las actividades humanas, los recursos se han agrupado en cinco grandes categorías:

- **Recursos alimenticios**

Se subdividen en tres categorías: los recursos vegetales como los granos, verduras, hortalizas, oleaginosas, bebidas, estimulantes, especias, condimentos, frutas y forrajes; los recursos animales, como el ganado vacuno, bovino, ovino, porcino, aves, peces, marinos, etc.; recursos minerales como el agua, el hierro, el potasio y otros micronutrientes.

- **Recursos energéticos**

Entre éstos se pueden mencionar la energía nuclear, animal, vegetal, eólica, geotérmica, mineral y fósil.

- **Recursos de protección**

De este tipo de recursos el hombre obtiene medicina, vestido o vivienda, entre éstos se mencionan: los vegetales (madera, fibras y plantas medicinales); los animales (cuero, piel, plumas), los minerales (metales, calizas, tierra, arcilla, minerales, piedras y arena).

- **Recursos de recreación y esparcimiento**

Se clasifican en plantas (ornamentales, comunidades vegetales), animales (mascotas y vida silvestre) y las bellezas escénicas (volcanes, lagos, lagunas, playas).

- Recursos culturales y estéticos

Se incluyen todos los recursos, pero tomados como inspiración para los artistas o como fuentes de conocimiento para los investigadores científicos”.⁵

1.6. Deterioro ambiental

“La causa del deterioro ambiental no se puede identificar únicamente con la incorrecta e inadecuada aplicación de programas de desarrollo económico no acorde a las condiciones económicas y sociales del país, sino que a esto se adicionan otros más como lo son la falta de educación ambiental, el problema de la sobrepoblación, la inexistencia de ética”.⁶

En Guatemala no existe una educación ambiental adecuada, que les permita a los guatemaltecos la debida interpretación, conocimiento y valoración de las condiciones de la naturaleza del país, producto de la falta o inexistencia de la aplicación de programas ambientales educativos; ya sea a nivel escolar o bien extraescolarmente.

Otro de los problemas que contribuyen al deterioro ambiental en el país es la sobrepoblación que existe tanto en la ciudad capital como en los departamentos, la creación de nuevos asentamientos humanos, provoca la tala inmoderada de árboles, la contaminación de ríos y lagos, la caza y pesca de especies protegidas, etc.

⁵ Monje Nájera, Julián (et al). **Biología general**. Pág. 497

⁶ Ruiz de la Peña, Juan Luis. **Derecho ambiental**. Pág. 14

Asimismo, no se cuenta con una cultura o ética ambiental que busque proteger y conservar el medio ambiente, la mayoría de personas individuales o jurídicas en forma inconsciente, la mayoría no emplea métodos auto sostenibles en sus actividades; lo cual provoca otra serie de situaciones que contaminan y destruyen el entorno natural.

Como lo explica la Licenciada Edna Rossana Martínez: “En el seno de la crisis ecológica se está incubando la convicción de que hay exigencias universales de orden ético que tienen que ser respetadas. Una moral ecológica es una moral de solidaridad de la especie; como son limitados y cada vez más escasos, hay que administrarlos con criterios de justicia no sólo sincrónica (entre los contemporáneos de la misma generación); sino diacrónica (entre la generación presente y la futuras)”.⁷

Además de los problemas descritos anteriormente, Guatemala no cuenta con políticas y estrategias para la utilización y el manejo del medio ambiente y de sus sistemas naturales, lo que provoca que la crisis ambiental sea aún mayor.

En Guatemala existen pocas leyes ambientales y, éstas se encuentran dispersas en diferentes leyes y códigos; la mayoría de los delitos ambientales tienen penas muy bajas, *la mayoría tienen penas pecuniarias, lo que provoca que las personas que cometen este tipo de delitos sean reincidentes.*

Además, son pocos o casi inexistentes los programas o estrategias encaminados al buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales tanto públicos como privados.

⁷ Martínez Solórzano, Edna Rossana. Ob. Cit. Pág. 11

Asimismo, no se cuenta con una cultura o ética ambiental que busque proteger y conservar el medio ambiente, la mayoría de personas individuales o jurídicas en forma inconsciente, la mayoría no emplea métodos auto sostenibles en sus actividades; lo cual provoca otra serie de situaciones que contaminan y destruyen el entorno natural.

Como lo explica la Licenciada Edna Rossana Martínez: “En el seno de la crisis ecológica se está incubando la convicción de que hay exigencias universales de orden ético que tienen que ser respetadas. Una moral ecológica es una moral de solidaridad de la especie; como son limitados y cada vez más escasos, hay que administrarlos con criterios de justicia no sólo sincrónica (entre los contemporáneos de la misma generación); sino diacrónica (entre la generación presente y la futuras)”.⁷

Además de los problemas descritos anteriormente, Guatemala no cuenta con políticas y estrategias para la utilización y el manejo del medio ambiente y de sus sistemas naturales, lo que provoca que la crisis ambiental sea aún mayor.

En Guatemala existen pocas leyes ambientales y, éstas se encuentran dispersas en diferentes leyes y códigos; la mayoría de los delitos ambientales tienen penas muy bajas, la mayoría tienen penas pecuniarias, lo que provoca que las personas que cometen este tipo de delitos sean reincidentes.

Además, son pocos o casi inexistentes los programas o estrategias encaminados al buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales tanto públicos como privados.

⁷ Martínez Solórzano, Edna Rossana. Ob. Cit. Pág. 11

Además, la falta de conocimiento por parte de personas propietarias de reservas naturales y la falta de interés por parte del Estado en cuanto a promover el ecoturismo, los sistemas auto sostenibles, la implementación de pagos por servicios ambientales y los incentivos económicos para las comunidades, provoca el mal manejo y explotación inadecuada de los recursos naturales del país.

CAPÍTULO II

2. Derecho ambiental

2.1. Definición

El derecho ambiental puede definirse como: "Especialidad del derecho, de carácter multidisciplinario que busca integrar distintas ramas del ordenamiento jurídico con el fin de prevenir, reprimir o reparar las conductas agresivas al bien jurídico ambiental".⁸

Para el autor Guillermo Cano, el derecho ambiental: "Comprende las normas legales referentes al uso y conservación de todos los bienes, fenómenos y elementos relacionados con el hombre, el entorno natural, el entorno creado y los fenómenos naturales producidos o inducidos por el hombre, en tanto incluyan en la calidad del entorno desde el punto de vista del interés humano"⁹

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Derecho Ambiental es: "El conjunto de normas jurídicas que se ocupan del medio ambiente físico y del medio humano, es decir, del medio conformado por la naturaleza y del medio que el mismo hombre conforma."¹⁰

⁸ Serrano, José Luis. *Ecología y derecho I: Principios de derecho ambiental y ecología jurídica*. Pág. 198

⁹ Cano, Guillermo J. *Ob. Cit.* Pág. 161

¹⁰ <https://cinu.org.mx/onu/programas/pnuma.htm> (Guatemala, 09 de mayo de 2001)

2.2. Antecedentes y evolución

El hombre desde la antigüedad tuvo plena conciencia de su dependencia del ambiente. Sus primeras normas religiosas y jurídicas consagraron su protección. Todas las culturas primitivas temían y adoraban a los elementos naturales, les ofrecían sacrificios para que preservaran su ambiente natural, imponían tabúes para protegerlos, se identificaban con los elementos del ambiente y los idealizaban. “Así lo demuestra el culto a Pachamama en América, el de Gea y Remeter en Grecia, el de Ceres en Roma y las enseñanzas de Confucio y Lao Tse en el Antiguo Oriente Asiático”.¹¹

El libro de Génesis expone que el hombre es tierra y tierra volverá a ser, así como que Dios le dio al hombre el jardín de Edén para su disfrute y aprovechamiento. De igual modo, el antiguo Testamento ofrece la primera disposición ambiental conocida dentro del libro de Éxodo, obligando a dejar la cosecha sin recoger un año cada siete.

Las grandes civilizaciones nacieron cercanas a seguros abastos de recursos naturales, la cultura mesopotámica se asentó entre los ríos Tigris y Eúfrates, los egipcios al margen del Río Nilo, Tenoch fundó Tenochtitlán en un ecosistema de humedal. Al conquistador español la Corona Española le permitió fundar pueblos únicamente en zonas con suficiente agua y fértiles campos.

¹¹ Valls, Mario. **Manual de derecho ambiental**. Pág. 71

Los antiguos persas veneraban de tal modo al agua que en sus ríos no orinaban, no escupían y, ni siquiera se lavaban las manos. El emperador romano Julio César promulgó una norma jurídica que regulaba el tránsito de carruajes por sus ciudades, con el fin de evitar la contaminación atmosférica generada a raíz de las partículas de polvo y ruido que éstas producían al transitar.

Ya en la época moderna, uno de los primeros acuerdos de contenido ambiental tiene que ver con los sombreros adornados con múltiples plumas que impulsó la reina Victoria de Inglaterra. El novísimo principio de interdependencia ambiental parece que era conocido en otros tiempos, en especial, por los agricultores y la gente de campo.

Con el propósito de conocer los orígenes del derecho ambiental moderno, se encuentra en 1868 la demanda dirigida al Ministerio de Relaciones Exteriores del Imperio Austro-Húngaro, formulada por un grupo de agricultores preocupados por la depredación de aves insectívoras llevada a cabo por la industria del plumaje, muy desarrollada a raíz de la moda victoriana que imponía plumas en el vestuario y sombreros. Se solicitaba al Emperador Francisco José la suscripción de un tratado internacional para proteger a las aves beneficiosas para la agricultura.

Pocos años más tarde, en 1872, el Consejo Federal Suizo planteó la creación de una comisión internacional para la redacción de un acuerdo en materia de protección de las aves. Todas estas inquietudes tuvieron favorable acogida en 1884 cuando se reunió la comunidad ornitológica internacional en un congreso convocado en Viena.

Con dichos antecedentes se prepararon las bases para que, en 1902, se pudiera firmar en París uno de los primeros instrumentos internacionales sobre conservación: el Acuerdo Internacional para la Protección de Aves Útiles para la Agricultura. Este acuerdo establece normas sobre la conservación de la fauna, prohibición de captura de determinadas especies, así como obligaciones tendientes al cuidado de nidos y huevos.

Los motivos que motivaron la firma de este acuerdo fueron económicos, pero involucró la participación ciudadana que logró que la protección de intereses agrícolas se impusieran sobre el mundo de la moda, todo lo cual redundó en la protección de una especie en peligro de extinción.

En años posteriores, se firmaron los primeros instrumentos bilaterales y regionales. Los temas iniciales estaban relacionados con la salud humana, la utilización de sustancias contaminantes en las guerras, las condiciones ambientales de los trabajadores, la navegación y explotación de algunos ríos, y la creación de parques y áreas de reserva de flora y fauna.

“El desarrollo de esta materia ha impulsado la firma de más de cuatrocientos acuerdos bilaterales y numerosos y variados instrumentos de alcance global. El análisis de estos documentos muestra un proceso caracterizado por permanentes cambios y evoluciones en la concepción de la relación humanidad-naturaleza.”¹²

¹² Zeballos de Sisto, María Cristina. *El derecho ambiental internacional: Esquema de su evolución*. Pág. 4

Tal ha sido la transformación del derecho internacional en esta materia que hoy resulta casi imposible enumerar y explicar el contenido y trascendencia de los acuerdos y convenciones que integran el derecho ambiental internacional actual.

“Con el doble objeto de explicar la construcción de este cuerpo normativo y de esbozar un panorama de los instrumentos multilaterales más importantes, se estructura la evolución del derecho ambiental en varios períodos bien definidos para incluir en cada uno de ellos los documentos más representativos de cada época. A saber”.¹³

2.2.1. Primera etapa: Hasta la Segunda Guerra Mundial

La idea base de los primeros acuerdos fue la conservación. Las preocupaciones primordiales eran de índole económica. En esta etapa se suscribieron instrumentos regionales referidos a cuestiones concretas, que se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Acuerdos regionales para preservar la fauna y la flora en su estado natural
- Tratados destinados a proteger determinadas especies
- Acuerdos en materia de cuencas hidrográficas
- Acuerdos que regulan el empleo de sustancias contaminantes en tiempo de guerra
- Acuerdos que regulan las condiciones ambientales en lugares de trabajo
- Acuerdos de alcance universal referidos a la lucha contra epizootias

¹³ Aguilar Rojas Grethel y Alejandro Iza. *Derecho ambiental en Centroamérica*. Tomo I. Pág. 6

2.2.2. Segunda etapa: hacia Estocolmo

“Esta etapa se inicio con la constitución de grandes organizaciones internacionales de carácter universal y la creación de sistemas regionales y subregionales de rango internacional, y concluyó con dos hitos importantes para la evolución de la materia: a) la firmá de la primera convención global moderna para la conservación integral de la naturaleza: la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional (Ramsar, 1971) y b) la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972)”.¹⁴

Los instrumentos internacionales que se gestaron en esa época estaban destinados, en un comienzo, a proteger determinados recursos naturales o ciertas regiones del planeta afectadas por situaciones ambientales críticas. Posteriormente, al afianzarse la doctrina y el pensamiento ambiental, se observó que las acciones internacionales trataban de armonizar economía con protección de especies y ecosistemas.

Los documentos internacionales en esta época pueden ordenarse de la siguiente manera:

- Convenios internacionales constitutivos de organismos internacionales universales, regionales y subregionales, como por ejemplo la Carta de las Naciones Unidas, firmada en San Francisco en 1945.

¹³ Ibid. Pág. 8

- Tratados y otros acuerdos internacionales destinados a proteger o regular la explotación de recursos naturales y ecosistemas vitales ubicados en determinadas regiones del planeta.
- Tratados y otros acuerdos internacionales universales y regionales destinados a proteger determinadas especies.
- Acuerdos y convenios que promueven la constitución de áreas protegidas.
- La protección del mar
- Sustancias radioactivas
- Espacio ultraterrestre
- La Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano

2.2.3. Tercera etapa: De Estocolmo a Río de Janeiro

Inmediatamente después de Estocolmo la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó, en su vigésimo séptimo período de sesiones una serie de resoluciones sobre el medio ambiente referidas a los siguientes temas:

- Resolución 2995: Cooperación entre los Estados en el campo del medio ambiente.
- Resolución 2996: Responsabilidad ambiental de los Estados.

- Resolución 2997: Creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Disposiciones institucionales y financieras para la cooperación internacional en relación con el medio ambiente.

Luego de Estocolmo nacieron organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (ONG) destinadas a tratar el tema ambiental. El derecho interno de los Estados comenzó a adaptarse a principios vinculados con las políticas ambientales.

Diez años después de la Cumbre de Estocolmo y por resolución del 28 de octubre de 1982, la Asamblea General de las Naciones Unidas ratificó los principios de la Declaración de Estocolmo a través de la Carta Mundial de la Naturaleza, documento no vinculante que refleja las preocupaciones del medio ambiente en ese momento.

Durante estas décadas los instrumentos internacionales se fueron adaptando a las ideas globalizadoras e integradoras gestadas, en general, por la interdisciplinariedad ambiental, lo que produjo una rápida modificación de la estructura de esta especialidad del derecho y tuvo como resultado:

- Documentos y estrategias forjados por ONG o por encargos de organismos internacionales, entre los que se pueden mencionar: Estrategia mundial para la Conservación, elaborada por UICN; el Informe Brundtland elaborado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo; perspectivas ambientales para el año 2000 y más allá, informe preparado por PNUMA, entre otros.

- Tratados y acuerdos que crean organismos regionales de interés para América Latina.
- Tratados y convenios que impulsan la creación de áreas protegidas en territorio de los Estados.
- Convenios y acuerdos que tienen como principal objetivo la protección de especies de flora y fauna.
- La protección del patrimonio cultural.
- Tratados y otros acuerdos internacionales destinados a proteger o regular la explotación de recursos naturales y ecosistemas vitales.

2.2.4. Cuarta etapa: Conferencia de Río de Janeiro

Por resolución 44/228, la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó a la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro, Brasil en junio de 1992. Acudieron a dicha conferencia 170 representantes estatales para intentar visualizar el problema ambiental en forma integral y aunar esfuerzos en la lucha por mejorar la calidad ambiental global.

A esta Conferencia se le conoce también como Cumbre de la Tierra y se adoptaron los siguientes documentos:

- La Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- El Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Declaración de Principios No Obligatorios en Materia Forestal.

2.2.5. Quinta etapa: Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible

Diez años después de la Conferencia de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo se celebró la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, Sudáfrica del 26 de agosto al 04 de septiembre del año 2002; en esta cumbre se asumieron compromisos en materia de acceso y saneamiento del agua potable, energía, mejoramiento de los rendimientos agrícolas, gestión de los productos químicos tóxicos y conservación de los ecosistemas.

2.3. Principios rectores del derecho ambiental

El término principio del latín **principium** significa norma no legal supletoria de ella y constituida por doctrina o aforismos que gozan de general y constante aceptación de juriconsultos y tribunales; y por rector del latín **rector** lo que rige o gobierna, por ende son principios rectores los fundamentales y universales. El derecho ambiental reconoce como principios rectores los siguientes:

- **Principio de la introducción de la variable ambiental en la toma de decisiones**

Considera necesario incorporar el aspecto ambiental en la toma de decisiones, y lo convierte en una regla para la ejecución de proyectos.

- **Principio de prevención**

Reconoce que la prevención de la contaminación presenta ventajas significativas frente a las medidas correctivas. Se debe anticipar la ocurrencia de daños ambientales o impactos negativos, tanto por sus efectos adversos, como por la visión empresarial, en la toma de decisiones, emplea el concepto costo-beneficio.

- **Principio de precaución o precautorio**

“El principio de precaución o principio precautorio es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertos productos o tecnologías crean un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente, pero sin que se cuente todavía con una prueba científica definitiva de tal riesgo”.¹⁴

Este principio llamado también de cautela, exige la adopción de medidas de protección antes de que se produzca realmente el deterioro del medio ambiente.

¹⁴ Andorno, Roberto. *Diccionario latinoamericano de bioética*. Vol. II. Pág. 345

- **Principio de la introducción de la variable ambiental en la toma de decisiones**

Considera necesario incorporar el aspecto ambiental en la toma de decisiones, y lo convierte en una regla para la ejecución de proyectos.

- **Principio de prevención**

Reconoce que la prevención de la contaminación presenta ventajas significativas frente a las medidas correctivas. Se debe anticipar la ocurrencia de daños ambientales o impactos negativos, tanto por sus efectos adversos, como por la visión empresarial, en la toma de decisiones, emplea el concepto costo-beneficio.

- **Principio de precaución o precautorio**

“El principio de precaución o principio precautorio es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertos productos o tecnologías crean un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente, pero sin que se cuente todavía con una prueba científica definitiva de tal riesgo”.¹⁴

Este principio llamado también de cautela, exige la adopción de medidas de protección antes de que se produzca realmente el deterioro del medio ambiente.

¹⁴ Andorno, Roberto. *Diccionario latinoamericano de bioética*. Vol. II. Pág. 345

- Principio el que contamina paga o contaminador – pagador

De acuerdo a éste principio, los costes de la contaminación han de imputarse al agente contaminante, entendiendo por tal a la persona física o jurídica, sometida a derecho privado o público y que directa o indirectamente deteriora el medio ambiente o crea las condiciones para que se produzca dicho deterioro.

Este agente contaminante debe soportar el coste de las medidas necesarias para eliminar la contaminación; o, en su defecto, para su reducción hasta un nivel que se considere aceptable según los objetivos o estándares de calidad ambiental adoptados.

- Principio de sostenibilidad

Este principio tiene sus orígenes en la Comisión de Brundtland en la cual se manifiesta que el desarrollo sostenible es el que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, es decir que no se trata de mantener intacta la naturaleza sino de controlar su uso.

- Principio de solidaridad

Es el principio 7 de la Declaración de Río donde se afirma que: “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la tierra. En vista de que han contribuido en

distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas”.

El principio de solidaridad tiene tres aristas significativas:

- a) El deber de la cooperación internacional de los países desarrollados para con los países en desarrollo o con economías en transición;
- b) El deber de informar, en caso de alguna situación relevante;
- c) La buena vecindad.

- Principio de gestión racional del medio

El principio de gestión racional del medio es uno de los principios esenciales del derecho ambiental, pues del mismo se originan instituciones como las relacionadas con la actividad productora agraria, minera, petrolera, nuclear, energética y también el consumo alimentario que el hombre realiza y sus condiciones generales de confort.

- Principio del daño ambiental permisible

Este principio se resume en la posibilidad de tolerar aquellas actividades susceptibles de degradar el ambiente en forma no irreparable y que se consideran necesarias por cuando reportan beneficios económicos o sociales evidentes, siempre que se tomen las medidas para la delimitación o corrección.

Tal principio tiene connotaciones económicas y ecológicas, y no es completamente independiente del que plantea el falso dilema entre desarrollo y medio ambiente: es su consecuencia.

- **Principio de la cooperación internacional en materia ambiental**

El principio de la cooperación internacional en materia ambiental, establecida a través de organismos internacionales y las relaciones interestatales, permite reconocer a un conjunto normativo supranacional que constituye un marco de referencia legislativa. Tal cooperación se presenta como obligatoria y en el futuro ha de adquirir, sin duda, un grado deseable de evolución.

- **Principio de universalidad**

El ambiente es patrimonio común de todos los habitantes de la tierra, porque se deben respetar y obedecer *las inmutables leyes naturales*, para de esta manera aspirar a la íntegra dignidad humana.

- **Principio de conjunción**

El principio de conjunción significa la unión en un mismo orden jurídico, el ambiental, de la norma internacional y la nacional, debido a que la internacional es cada vez más nacional, es cada vez más local, de aplicación inmediata.

La norma ambiental internacional es **ius cogenas**, una norma imperativa de carácter internacional no puede ser dejada de lado sino por otra norma de la misma naturaleza, según lo estipulado en la Agenda XXI y la Declaración de Río.

2.4. Derecho ambiental guatemalteco

Para Guatemala, como para muchos otros países del mundo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo (Suecia) en el año de 1972, marcó el punto de partida definitivo para avanzar en los temas legislativos referentes a la protección y conservación del medio ambiente.

Por primera vez en la historia, altos representantes de los gobiernos del mundo se dieron cita en Estocolmo, a efecto de comprometerse formalmente en la solución de la crisis ambiental. La participación de nuestro país en dicha conferencia fue adornada por el honor de representar a otros países del área, siendo éstos El Salvador y Costa Rica.

Los antecedentes del emergente derecho ambiental guatemalteco, puede ubicarse a partir del año de 1973, puesto que, a nivel gubernamental, se adoptaron medidas de carácter institucional y legal para afrontar la problemática ambiental en el país.

En dicho año, el Presidente de la República, general Carlos Manuel Arana Osorio, con el fin de cumplir con una de las recomendaciones dadas en la Conferencia de Estocolmo en el sentido de crear un instrumento adecuado para planificar, coordinar y

ejecutar un plan nacional, para alcanzar los objetivos de velar, conservar y mejorar el medio ambiente, creó una Comisión Ministerial encargada de la Conservación y Mejoramiento del Medio Humano, por Acuerdo Gubernativo de fecha 3 de mayo de 1973.

Dicha comisión, fue integrada por los Ministros de Salud Pública y Asistencia Social, de Comunicaciones y Obras Públicas (actualmente de transportes), de Agricultura (actualmente también de ganadería y alimentación), de Relaciones, Exteriores, de Gobernación y de la Defensa Nacional. La comisión fue ampliamente facultada para dictar las medidas que estimare necesarias, tendientes a resolver el problema de la contaminación en Guatemala.

En el Acuerdo Gubernativo se acordó crear la Comisión mencionada, se declaró de emergencia nacional la contaminación del medio ambiente en el territorio de la República, incluyendo el espacio aéreo, las aguas de las zonas marítimas que ciñe las costas, los lagos, las vertientes, la fauna y la flora.

El 20 de enero de 1975, el Ministro de Gobernación, en su calidad de Presidente de la Comisión Ministerial encargada de la Conservación y Mejoramiento del Medio Humano, acordó crear, por Acuerdo Ministerial, a nivel técnico, la Comisión Asesora del Presidente de la Comisión Ministerial encargada de la Conservación y Mejoramiento del Medio Humano, la que funcionó bajo la coordinación del Vice Ministro del Ministerio antes indicado y tuvo los siguientes fines:

- a. Asesorar al Presidente de la Comisión Ministerial en asuntos relacionados con el medio ambiente;
- b. Dictaminar y emitir opinión sobre todos aquellos asuntos que le fueron propuestos por el presidente de la Comisión Ministerial o el Coordinador de la Comisión que asesora;
- c. Proponer normas y reglamentos relacionados con la problemática ambiental y conocer de aquellas agresiones ecológicas que cualquiera de sus miembros estimara debían analizarse, para determinar si procedía trasladarlas a la Comisión Ministerial.

Es importante mencionar que los miembros de la Comisión Asesora realizaron su trabajo **ad honorem**. Esta Comisión no tuvo funciones ejecutivas.

La Comisión Asesora presentó en octubre de 1976, un anteproyecto de Ley de Conservación y Mejoramiento del Medio Ambiente, producto de los trabajos y conclusiones obtenidos en el I Seminario sobre problemas ambientales en Guatemala”, organizado por el Ministerio de Gobernación, en el mes de junio del año indicado, y en el que participaron más de cuarenta y cuatro instituciones técnicas, universidades y dependencias gubernativas.

El 4 de enero de 1984 se presentó otro anteproyecto de ley al Ministro de Gobernación y Presidente de la Comisión Ministerial, para su consideración, el cual fue elevado a la ex Jefatura de Estado para su promulgación.

Cabe mencionar que, por medio de Acuerdo Gubernativo número 204-86, se creó la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), adscrita a la Presidencia de la República, asignándosele como función específica preparar un anteproyecto de ley que normará todo lo referente al medio ambiente.

El 6 de marzo de 1986 fue presentado el último anteproyecto de Ley Ambiental al Congreso de la República. Este finalmente fue aprobado y se publicó el 19 de diciembre de 1986. Con ello los ex integrantes de las comisiones referidas fueron suprimidas por medio del Acuerdo Gubernativo del 16 de abril del año indicado, vieron realizadas sus esperanzas después de un arduo trabajo, al publicarse la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto número 68-86 del Congreso de la República, lo cual constituyó un gran triunfo histórico. Con la emisión de este cuerpo normativo se estableció un nuevo orden jurídico del cual emergió el pionero derecho ambiental guatemalteco.

Cabe señalar que fue determinante para esta decisión el Artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala, puesta en vigencia el 14 de enero de 1986, que expresamente mandó a legislar para la protección del medio ambiente.

2.5. Biodiversidad en Guatemala

2.5.1. Definición de biodiversidad

Biodiversidad, neologismo del inglés biodiversity, a su vez del griego **bio** – vida y del latín **diversitas** – **atis** que significa variedad.

Según el Convenio de Naciones Unidas sobre Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica la biodiversidad es: “La variabilidad de organismos vivos y de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forma parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.

2.5.2. Características naturales de Guatemala

El país limita al norte y oeste con México; al este con Belice, el mar Caribe (océano Atlántico) y las Repúblicas de Honduras y El Salvador; al sur con el océano Pacífico. Su área aproximada es de 108,889 km², de los cuales 460 km² corresponden a cuerpos de agua. Se ubica entre los paralelos 13°44' a 18°30' al norte y meridianos 87°30' a 92°13'al oeste de Greenwich. Para su manejo político-administrativa, la República está dividida en departamentos y éstos, a su vez, en municipios. Guatemala se encuentra organizada en 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios.

Guatemala cuenta con una vasta riqueza natural, debido a sus variados ecosistemas, especies y material genético. En el territorio se manifiestan cinco eco regiones de agua dulce, nueve eco regiones terrestres, catorce zonas de vida y siete biomas; además cuenta con trescientas veinte áreas protegidas registradas que ocupan el 32.9% del territorio nacional.

Las eco regiones se definen como las áreas relativamente extensas que contienen distintos arreglos de comunidades naturales y especies. Por sus características ecológicas Guatemala se divide en 14 de éstas, las cuales son:

- **Bosques húmedos del Atlántico centroamericano**

Esta eco región contiene una mezcla de plantas y animales neárticos y neo tropicales. Entre las plantas están los bosques talifoleados húmedos tropicales y subtropicales, conforma una de las rutas migratorias para aves, conocida como la Ruta del Caribe.

- **Bosques montanos centroamericanos**

Consisten en parches aislados de robles y coníferas, formando una especie de mosaicos. Debido a la altitud a la que se encuentran, se consideran como bosques templados en donde abunda la presencia de orquídeas y bromelias. Es el hábitat de especies de animales únicas como el pavo de cacho.

- **Bosques montanos de Chiapas**

Bosques latifoliados húmedos tropicales y subtropicales, provee refugio a muchas especies raras y endémicas reportadas especialmente en México y presentes en Guatemala.

- **Bosques húmedos de Petén Veracruz**

Eco región con clima tropical húmedo y que posee la masa boscosa tropical más extensa de Norteamérica y el límite natural de las comunidades de vegetación tropical. Comprende bosques latifoliados húmedos tropicales y subtropicales.

- **Bosques húmedos de la Sierra Madre de Chiapas**

Se le considera una de las eco regiones más biodiversas y está conformada por los bosques latifoliados húmedos, tropicales y subtropicales.

- **Bosques húmedos de Yucatán**

Forman un corredor biológico de intercambio de especies entre los bosques secos del norte de Yucatán y los bosques húmedos del sureste. Posee muchas especies de plantas endémicas, la característica boscosa es de bosques latifoliados húmedos tropicales y subtropicales.

- **Bosques secos centroamericanos**

Eco región formada por bosques latifoliados húmedos tropicales y subtropicales. Estos bosques se consideran transicionales entre los bosques de pino-encino y séricos, los cuales se extienden desde México hasta Nicaragua, es una ruta vital para la migración de muchas especies.

CAPÍTULO III

3. Áreas protegidas

3.1. Definición

El Artículo 7 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto número 4-89 establece que: “Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible”.

Para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) indica que: “Un área protegida es un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados”.

Según el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), el país cuenta con 320 áreas protegidas registradas que ocupan el 32.9% del territorio nacional.

3.2. Importancia de las áreas protegidas

Las áreas protegidas son de gran importancia porque nos proveen de innumerables beneficios que van desde bienes económicos y servicios ambientales concretos. Estás albergan diversos recursos naturales que sirven de fuente de alimento y productos de valor económico como aceites, fibras, resinas, entre otros.

Algunos beneficios que nos brindan las áreas protegidas son:

- Regulación del clima.
- Protección de cuencas.
- Captación de agua.
- Fijación de energía y producción de biomasa.
- Control biológica.
- Hábitat de especies de fauna y flora.
- Mantenimiento de diversidad.
- Fuente de alimentos.
- Recursos genéticos y medicinales.
- Protección de costas.
- Materia prima para ropa, construcción, fabricación de valores no materiales, etc.
- Turismo ecológico.

3.3. Categorías de las áreas protegidas

Las áreas naturales se clasifican según sus fines y manejos. La principal organización que realiza clasificaciones aceptadas a nivel mundial es la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), la cual ya en 1978 realizó una categorización de 10 clases o tipos de áreas protegidas. Categorización de las áreas protegidas por la UICN:

- I. Reserva científica – Reserva natural estricta.
- II. Parque nacional.
- III. Monumento natural – Elemento natural destacado.
- IV. Reserva de conservación de la naturaleza – Reserva natural manejada – Santuario de vida silvestre.
- V. Paisaje protegido.
- VI. Reserva de recursos naturales.
- VII. Área biótica natural - Reserva antropológica.
- VIII. Área natural manejada con fines de utilización múltiple – Área de manejo de los recursos naturales.
- IX. Reserva de la biosfera.
- X. Sitio (natural) de patrimonio mundial.

Luego en 1994 se revisaron las categorías de la UICN, se plantearon los objetivos principales de la gestión:

- La investigación científica.
- Protección de la naturaleza.
- La preservación de especies y diversidad genética.
- Mantenimiento de las utilidades ambientales.
- Protección de determinadas características naturales y culturales.
- Turismo y recreación.
- Educación.
- El uso sostenible de los recursos de los ecosistemas naturales.
- Mantenimiento de bienes culturales y tradicionales atributos.

Las nuevas categorías para las áreas protegidas en base a estos objetivos de conservación son seis:

Categoría I "A": reserva natural estricta

Las áreas de Categoría I son áreas estrictamente protegidas reservadas para proteger la biodiversidad así como los rasgos geológicos/geomorfológicos en las cuales las visitas, el uso y los impactos están estrictamente controlados y limitados para asegurar la protección de los valores de conservación. Estas áreas protegidas pueden servir como áreas de referencia indispensables para la investigación científica y el monitoreo.

Categoría I “B”: Área silvestre

Las áreas protegidas de categoría I “B” normalmente son más extensas y están protegidas menos estrictamente de los visitantes que la categoría I “A”: aunque no están sujetas normalmente al turismo masivo, pueden estar abiertas a un número limitado de personas que viajan por sí mismas, ya sea pie o en barco, lo que no siempre ocurre en el caso de las I “A”.

Categoría II: Parque nacional

Las áreas protegidas de categoría II normalmente combinan la protección del ecosistema con usos recreativos en zonas determinadas, a una escala que no se ajusta a la categoría I.

Categoría III: Monumento o característica natural

Las áreas protegidas de categoría III se establecen para proteger un monumento natural concreto, que puede ser una formación terrestre, una montaña submarina, una caverna submarina, un rasgo geológico como una cueva o incluso un elemento vivo como una arboleda antigua.

Normalmente son áreas protegidas bastante pequeñas y a menudo tienen un gran valor para los visitantes.

Categoría IV: Áreas de gestión de hábitats/especies

El objetivo de las áreas protegidas de categoría IV es la protección de hábitats o especies concretas y su gestión refleja dicha prioridad. Muchas áreas protegidas de categoría IV van a necesitar intervenciones activas habituales para abordar las necesidades de especies concretas o para mantener hábitats, pero esto no es un requisito de la categoría.

Categoría V: Paisaje terrestre/marino protegido

Un área protegida en la que la interacción entre los seres humanos y la naturaleza ha producido un área de carácter distintivo con valores ecológicos, biológicos, culturales y estéticos significativos; y en la que salvaguardar la integridad de dicha interacción es vital para proteger y mantener el área, la conservación de su naturaleza y otros valores.

Categoría VI: Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales

Las áreas protegidas de categoría VI conservan ecosistemas y hábitats, junto con los valores culturales y los sistemas tradicionales de gestión de recursos naturales asociados a ellos. Normalmente son extensas, con una mayoría del área en condiciones naturales, en las que una parte cuenta con una gestión sostenible de los recursos naturales, y en las que se considera que uno de los objetivos principales del área es el uso no industrial y de bajo nivel de los recursos naturales, compatible con la conservación de la naturaleza.

El Artículo 8 de la Ley de Áreas Protegidas establece: “Categorías de manejo. Las áreas protegidas para su óptima administración y manejo se clasifican en: parques nacionales, biotopos, reservas de la biósfera, reservas de uso múltiple, reservas forestales, reservas biológicas, manantiales, reservas de recursos, monumentos naturales, monumentos culturales, rutas y vías escénicas, parques marinos, parques regionales, parques históricos, refugios de vida silvestre, áreas naturales recreativas, reservas naturales privadas y otras que se establezcan en el futuro con fines similares, las cuales integran el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), creado dentro de esta misma ley, independientemente de la entidad, persona individual o jurídica que las administre”.¹⁵

3.4. Reserva natural privada

3.4.1. Definición

Son áreas que pertenecen a personas individuales o jurídicas, que los propietarios destinan voluntariamente y durante el tiempo que estimen conveniente, a la conservación y protección de hábitat de flora y fauna, así como comunidades bióticas o rasgos del ambiente.

En ellas se garantiza la conservación, estabilidad o supervivencia de ciertas especies de plantas y animales, a través de la protección de hábitat crítico, poblaciones reproductoras y áreas de alimentación o reproducción.

¹⁵ Dudley, Nigel. *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. Pág. 17

Estas reservas cuentan con el respaldo y el reconocimiento pleno del Estado para la protección de la integridad del terreno y sus recursos.

3.4.2. Importancia de las reservas naturales privadas

“Las reservas naturales privadas son una alternativa para enriquecer el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), ya que muchas de ellas se encuentran en terrenos que no están debidamente representados en el SIGAP, agregando de esa forma más áreas de protección en las zonas de vida del país. De esta forma se convierten en parte importante del Corredor Biológico Mesoamericano.

Su administración está avalada por un plan de desarrollo aprobado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Con esto no sólo se garantiza el adecuado manejo del recurso suelo, sino también se pone especial atención a los recursos hídricos y a la biodiversidad existente en esos bosques. Además de contribuir con la representatividad ecológica, se convierte en un ente social capaz de sugerir y de influenciar en la toma de decisiones de los diferentes sectores del país”.¹⁶

Las reservas naturales privadas son otra contribución más de la iniciativa privada para colaborar a mejorar la calidad de vida de la sociedad guatemalteca y de la región centroamericana.

¹⁶ <https://portal.anacafe.org/ReservasNaturalesPrivadas>. (Guatemala, 01 de septiembre de 2005)

Entre los beneficios obtenidos al establecer una reserva natural privada se encuentran:

- El bosque se reconoce como productivo y no como tierra ociosa.
- Seguridad sobre la tenencia de la tierra.
- Asistencia técnica y capacitación para la administración del área.
- Apoyo para la obtención de asistencia financiera.
- Apoyo técnico en la elaboración de planes de prevención y mitigación para evitar riesgos y amenazas.
- Se mejora la imagen de la empresa o institución.
- Opción de incentivos forestales (reforestación o protección) por el Instituto Nacional de Bosques (INAB).
- Suministro de materia prima para el uso propio o para la venta (leña, agua, plantas medicinales y alimenticias, etc.)
- Opción futuro de recibir pago por servicios ambientales, tales como recurso hídrico, suelo, bioprospección, fijación de carbono.
- Se complementan o se mejora la actividad principal de la propiedad, por medio de ingresos generados por el uso de los recursos naturales.

3.4.3. Procedimiento para establecer una reserva natural privada

“Paso 1

Prepare la información necesaria

Recopile la siguiente documentación:

- Mapa cartográfico en escala 1:50,000 o uno con mayor detalle, ubicando las coordenadas geográficas del polígono del área a declarar.
- Certificación legalizada del Registro General de la Propiedad. (Fotocopias debidamente legalizadas por un Notario).
- Fotocopia de matrices fiscales, haciendo constar que el terreno se encuentra libre de gravámenes.
- Cuando se comparezca en representación de otra persona, individual y jurídica, se debe acreditar con mandato autorizado por notario registrado en la Corte Suprema de Justicia.
- Completar la información solicitada en la Guía para establecer una Reserva Natural Privada. (1 original, 2 copias y un respaldo electrónico en CD, en formato Word).

Al presentar la solicitud de declaratoria debe incluir todos los datos. El formulario debe ir acompañado por una carta de solicitud, así como de los anexos necesarios y debidamente señalados. (Anexos I y II)

Asegúrese de organizar el expediente en forma ordenada, clara y con toda la información que se solicita.

Paso 2

Entregue la solicitud ante el CONAP

Entregue el expediente con la información completa en la Ventanilla Única de CONAP. Se debe presentar toda la información completa con 1 original, 2 copias y un respaldo electrónico en CD, en formato Word. Las personas que deseen participar en el plan piloto pueden entregar las solicitudes a las Sedes Regionales de CONAP directamente, o a los enlaces de la Asociación de Reservas Naturales Privadas, para que los remitirán al CONAP Central en la Ciudad de Guatemala.

Paso 3

Inspección técnica de campo y dictamen técnico

Los técnicos del Departamento de Unidades de Conservación del CONAP,

conjuntamente con la persona o entidad interesada en crear la reserva natural privada, realizarán una inspección de campo para evaluar la propiedad o porción que se tiene interés en proteger para verificar la información presentada. La inspección debe realizarse en coordinación con el propietario o su representante, quien será notificado de la visita con anticipación.

Para esta evaluación el usuario no necesita hacer ningún pago por la inspección de campo.

Posterior a la inspección de campo, los técnicos de CONAP elaboraran un dictamen para analizar la factibilidad de continuar con el trámite para registrar el área como una reserva natural privada. El Departamento de Unidades de Conservación de CONAP realiza un dictamen técnico que es trasladado al Departamento Legal de esta institución para continuar con el trámite.

Paso 4

Dictamen legal

El Departamento Legal de CONAP, realiza un estudio y emite el dictamen legal correspondiente.

Paso 5

Aprobación por Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas Una vez emitido el dictamen técnico y legal, el Secretario Ejecutivo de CONAP, emite la resolución correspondiente, aprobando la solicitud de establecimiento como Reserva Natural Privada y se realiza la inscripción en el libro de registros para legalizar reservas naturales privadas, municipales y áreas ya declaradas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)¹⁷.

La documentación puede presentarse a CONAP central o bien a las oficinas departamentales ubicadas en Sololá, Quetzaltenango, Baja Verapaz (Salamá), Izabal, Jutiapa, Zacapa, Retalhuleu, Petén (San Benito, Sayaxché y Poptún).

3.4.4. Reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez

3.4.4.1. Reserva natural privada Barrundia

Es una reserva natural privada ubicada en los Departamento Escuintla y Suchitepéquez, su bioma predominante es una sábana tropical húmeda tiene una superficie de 180 hectáreas.

¹⁷ Consejo Nacional de Áreas Protegidas. **Guía para establecer una reserva natural privada.** Pág. 6-8

3.4.4.2. Reserva natural privada Chusita

La reserva se localiza en Patulul, Departamento de Suchitepéquez. La finca posee 76.5 hectáreas las cuales en su totalidad se ha destinado para la conservación. Posee un bosque húmedo montano bajo y subtropical cálido, el cual es primario en su mayoría. El área presenta 46 especies de anfibios, 82 especies de reptiles, 411 especies de aves de las cuales 109 son migratorias y 99 especies de mamíferos que equivalen a un 50% del total de especies reportadas en todo el país.

3.4.4.3. Reserva natural privada El Vesubio

La reserva se localiza en el municipio de Patulul, Departamento de Suchitepéquez. La finca posee 416.88 hectárea, las cuales se quieren dedicar en su totalidad a la conservación. Posee un bosque húmedo Montano Bajo y subtropical cálido. Su bosque es primario en su mayoría (88.5%). Es una zona de alta recarga hídrica.

Esta zona se caracteriza por tener un total de 46 especies de anfibios y 82 especies de reptiles. También posee 411 especies de aves, de las cuales 109 son migratorias. La región presenta 99 especies de mamíferos el cual equivale a un 50% del total de especies de mamíferos reportadas para todo el país.

3.4.4.4. Reserva natural privada Las Maravillas

Se encuentra en el municipio de Chicacao del Departamento de Suchitepéquez, la reserva natural privada tiene un área de 30.50 hectáreas de bosque húmedo hay un puente natural sobre el zanjón. En la finca que no es zona de reserva hay cuevas naturales de regular tamaño.

Se encuentran zorros, cotuzas, micoleón, loros, pava, pájaro carpintero, tucanete rojo, chacha, tacuazines, mapache, entre otros.

Una parte del área que se ha tratado de cuidar de la depredación, pues la porción de selva representativa del lugar. Esto constituye el 60% de la reserva natural privada, es decir 25.8 hectáreas. La otra parte es un área donde se ha reforestado con especies maderables que ya están dominando sobre el bosque secundario, después de haber sido utilizada en la agricultura, esta parcela constituye el 40% restante equivale a 12.4 hectáreas, toda el área descrita está destinada a la conservación.

3.4.4.5. Reserva natural privada Los Andes

La reserva se localiza en las faldas sur del volcán de Atitlán entre 3,000 y 6,000 pies de altura sobre nivel del mar, con vista hacia el Océano Pacífico, en los municipios de Patulul y Santa Bárbara, Departamento de Suchitepéquez.

La finca posee 607 hectáreas en total y la propiedad entera está registrada con las autoridades de gobierno (CONAP) como reserva natural privada. El 60% (365 hectáreas.) del terreno es bosque húmedo montano bajo subtropical (nuboso). Hay una gran biodiversidad. Alternando con el bosque hay áreas cultivadas de café, té, macadamia, quina y árboles maderables como ciprés, torreliana, mundani y canoj. El cultivo principal es el café y existe un beneficio húmedo ecológico para su procesamiento. La cosecha es de noviembre a enero. Hay también una "fábrica" para producción de té negro, de la hoja verde que es cosechada casi todo el año.

Tiene gran cantidad de nacimientos de agua y es una zona de alta recarga hídrica. Al oriente los nacimientos alimentan al río Madre Vieja, y al poniente el río Nahualate. Hay una planta hidroeléctrica instalada dentro de la propiedad.

3.4.4.6. Reserva natural privada Los Castaños

La Reserva se localiza en el municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez. La finca posee 270 hectáreas, de las cuales 45 hectáreas se han destinado a conservación. Al área de reserva se le denomina Cerro Espíritu Santo. En la cima del Cerro se tiene 144 metros sobre el nivel del mar. Tiene un nacimiento de agua denominado Zanjón. Posee un bosque húmedo subtropical cálido.

3.4.4.7. Reserva natural privada Los Tarrales

Se encuentra en el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez. Está dentro del área de usos múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán, aproximadamente a 3 kilómetros, del límite sur.

Tiene una extensión de 782 has. de conservación de bosque que representa el 10.33 caballerías, es decir el 60%. La finca se dedica al cultivo de café, tiene aproximadamente cinco caballerías, es decir 29% de has., dicho producto es orgánico.

Otros cultivos lo conforman el 11% entre ellos flores ornamentales que son 1.88 caballerías.

En la finca nacen cinco riachuelos que atraviesan y desaguan en el río Tarrales. Además hay tres nacimientos de agua denominados la Rinconada Grande, La Ladrillera y el Bambual respectivamente. Se extrae agua para consumo de la finca; dada la importancia de la zona como recarga de agua para el río Tarrales no hay uno de la cuenca. Está cubierta de bosque primario. También está el río San Lázaro.

Cuenta con un centro de visitantes donde se ofrece hospedaje, caminatas guiadas a las cúspides del Volcán de Atitlán, tres senderos de menos stress para las todas las edades, visitas a nacimientos de agua, vistas panorámicas, bosques vírgenes, mariposarios, alojamiento para huéspedes.

3.4.4.8. Reserva natural privada María del Mar

La Reserva se localiza en el municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez. La finca posee 1,215 hectáreas, de las cuales 67.5 hectáreas se han destinado a conservación. El área de reserva se le denomina Espíritu Santo. Existen numerosos nacimientos de agua. Posee un bosque muy húmedo, subtropical cálido.

3.4.4.9. Reserva natural privada San Jerónimo Miramar

La reserva se localiza en el municipio de Patulul, parte Este del departamento de Suchitepéquez, cubriendo la falda sur del Volcán Atitlán desde los 683 hasta 2,165 metros sobre el nivel del mar. Dentro de la subcuenca del río Quixayá, afluente del río Madre Vieja.

La reserva se localiza dentro del área de Amortiguamiento de la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán (RUMCLA), área protegida legalmente declarada en 1955 y recategorizada en 1997 (Decreto 64-97).

En la reserva se realizan actividades de protección, para preservar los remanentes del bosque primario latifoliado nuboso, hábitat de un sin número de especies de flora y fauna; y para la prevención de desastres dada la topografía quebrada del terreno. Dentro de las actividades se encuentran la investigación de los ecosistemas, el mantenimiento de caminos, senderos y límites; actividades constantes de control y vigilancia en las áreas más expuestas a la intervención humana. La cacería está

prohibida dentro de la Reserva y no se permite el uso de armas de fuego y ondas al personal.

La reserva por estar ubicada en una zona de recarga hídrica posee varios manantiales de agua, los cuales son protegidos y monitoreados durante el año. Estos nacimientos brindan de agua pura para los distintos procesos productivos de la reserva y para el consumo humano de los pobladores internos y de las comunidades vecinas ubicadas en las cercanías.

3.4.4.10. Reserva natural privada Las nubes

Se encuentra en el Municipio de San Francisco Zapotitlán del departamento de Suchitepéquez, en las faldas del volcán Santo Tomás (Pecul), colinda con el Cantón San Lorenzito, Chitá y las poblaciones de las fincas Elviras y Altamira.

La reserva tiene una extensión de 945 hectáreas, los suelos se encuentran desarrollados sobre ceniza volcánica a elevaciones altas. El relieve y la topografía es muy variable presentando planicies ondulantes, valles rellenos, barrancos profundos con paredes casi verticales y montañas muy quebradas. Tiene una precipitación de 4,000 mm por año con viento predominante de norte a sur. Su altura oscila entre los 1,000 en la parte más baja hasta los 3,000 sobre el nivel del mar en la parte alta del Volcán Santo Tomás (Pecul).

La zona de vida es de bosque muy húmedo subtropical cálido, bosque húmedo montano bajo subtropical cuya vegetación es típica de la parte central del altiplano.

3.4.4.11. Reserva natural privada Milán y anexos

La reserva natural privada Milán y anexos fue inscrita ante el Consejo Nacional de Áreas Protegidas el 9 de abril de 2001. Se encuentra dentro del área de influencia de la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán (RUMCLA), área protegida legalmente declarada en 1955 y recategorizada en 1997 (Decreto 64-97). Se sitúa a 4 Km. de la cabecera municipal de Chicacao.

CAPÍTULO IV

4. Pago de Servicios Ambientales

4.1. Definición

“Los pagos por servicios ambientales (PSA) son una clase de instrumentos económicos diseñados para dar incentivos a los usuarios del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental (ecológico) que beneficia a la sociedad como un todo. En algunos casos, los pagos buscan que los usuarios del suelo adopten prácticas de uso que garanticen la provisión de un servicio en particular. Estos pagos tienen 5 rasgos distintivos:

Primero, el pago de servicios ambientales es un acuerdo voluntario y negociado, no una medida de mando y control. Los proveedores potenciales de servicios deben tener opciones reales de uso de la tierra, entre las cuales el servicio proveído no es el uso preferido. Segundo, se debe definir claramente lo que se está comprando – ya sea un servicio mensurable (por ejemplo: toneladas de carbono secuestrado), o un uso equiparable de la tierra pero limitado a las prácticas susceptibles de ofrecer el servicio (por ejemplo, conservación de los bosques para garantizar la provisión de agua). Tercero, debe darse una transferencia de recursos de al menos un comprador del servicio ambiental, cuarto, por lo menos un vendedor directamente o a través de un intermediario. Finalmente, los pagos que los compradores hacen deben ser realmente contingentes por un servicio ofrecido de manera ininterrumpida durante la duración del

contrato. Este último prerrequisito es importante, ya que establece la condición entre la provisión del servicio y el pago: si no hay provisión, no hay pago. Idealmente, los pagos deben ser escalonados según la cantidad o calidad del servicio ambiental ofrecido, al menos hasta un máximo convenido”.¹⁸

“Los servicios ambientales son considerados como la capacidad que tienen los ecosistemas para generar productos útiles para el hombre, entre los que se pueden citar regulación de gases (producción de oxígeno y secuestro de carbono), belleza escénica, y protección de la biodiversidad, suelos e hídrica”.¹⁹

4.2. Categorías de pago de servicios ambientales

En relación con la clasificación de los servicios ambientales, se adopta la clasificación utilizada en el ámbito internacional, diferenciándolos en las siguientes categorías:

4.2.1. Servicios de aprovisionamiento

Hace mención a los productos que se obtienen directamente de los ecosistemas, incluyendo:

¹⁸ Centro Internacional de Investigación Forestal, CIFOR. **Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales**. Pág. 9

¹⁹ Chávez, Guido y Sonia Lobo. **El pago de servicios ambientales en Costa Rica**. Pág. 1

- **Alimentos y fibras:** se incluyen una gama extensa de productos alimenticios derivados de las plantas, animales y demás organismos vivos, así como materiales tales como madera, seda, etc.

- **Combustibles:** madera, carbón mineral y otros materiales biológicos que sirven como fuentes de energía.

- **Recursos genéticos:** se incluyen los genes e información genética utilizados en la cría de animales y plantas y en la biotecnología.

- **Precusores bioquímicos, medicinas naturales y productos farmacéuticos:** se incluyen medicinas, aditivos para alimentos y materiales biológicos.

- **Recursos ornamentales:** productos derivados de animales como conchas y pieles, y flores para adorno.

- **Agua:** este es un ejemplo de los vínculos que pueden existir entre las diferentes categorías identificadas, en este caso, entre los servicios de aprovisionamiento y regulación.

4.2.2. Servicios de Regulación

En esta categoría se incluyen los servicios ambientales, que generan beneficios a la sociedad y que son derivados de los procesos ecológicos de regulación asociados a cada tipo de ecosistema.

- **Mantenimiento de la calidad del aire:** los ecosistemas aportan químicos y sustancias químicas a la atmósfera que de manera directa o indirecta influyen en la calidad del aire.

- **Regulación climática:** los ecosistemas ejercen su influencia sobre el clima tanto local como globalmente. Por ejemplo, cambios en la cobertura del suelo a escala local, pueden afectar tanto la temperatura como las precipitaciones. A escala global, los ecosistemas juegan un rol importante en la regulación climática teniendo en cuenta su capacidad tanto de captura como de emisión de gases efecto invernadero.

- **Regulación hídrica:** la frecuencia y magnitud de la escorrentía superficial, de las inundaciones y recarga de acuíferos, está influenciada por los cambios en las coberturas de las tierras, incluyendo particularmente, aquellas alteraciones que modifican la capacidad de almacenamiento de los sistemas naturales, como la conversión de humedales o la ampliación de la frontera agrícola en detrimento de los bosques o la ampliación de la frontera urbana en detrimento de áreas dedicadas a la agricultura.

- **Control de erosión:** las coberturas vegetales juegan un rol fundamental en la retención de suelos y en la prevención de fenómenos de deslizamiento, remoción en masa o similares.
- **Purificación del agua y tratamiento de residuos:** los ecosistemas pueden aportar impurezas de manera natural e igualmente pueden contribuir a la filtración y descomposición de residuos orgánicos vertidos en las aguas continentales o costeras y marinas.
- **Reducción de la vulnerabilidad en la incidencia de enfermedades:** los cambios en los ecosistemas pueden modificar la abundancia de patógenos que afectan al ser humano, como la malaria y el dengue y adicionalmente, alterar la abundancia de vectores epidemiológicos como los mosquitos.
- **Control biológico:** los cambios en los ecosistemas pueden afectar la incidencia de parásitos y enfermedades en cultivos y stocks de especies pecuarias.
- **Polinización:** las modificaciones en los procesos ecológicos o de los sistemas naturales pueden conducir a una afectación en la distribución, abundancia y efectividad de organismos polinizadores.
- **Protección contra tormentas:** la presencia y buen estado de conservación de ecosistemas costeros y marinos como los manglares y formaciones coralinas pueden

reducir sustancialmente los daños que pudieran ocurrir por huracanes, mares de leva o tsunamis.

4.2.3. Servicios culturales

Estos son los beneficios no materiales que la sociedad recibe de los ecosistemas como el enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo (conocimiento), reflexión, recreación y experiencias asociadas con los paisajes; principalmente se reconocen dentro de esta categoría:

- **Diversidad cultural:** la diversidad de ecosistemas es un factor que influye en la diversidad de culturas.
- **Valores espirituales y religiosos:** muchas religiones asocian valores de los ecosistemas en sus componentes.
- **Sistemas de conocimiento formal y tradicional:** los ecosistemas influyen los tipos de conocimiento que desarrollan las diferentes culturas.
- **Valores educativos:** los ecosistemas, sus componentes y procesos son utilizados como base para el desarrollo de programas o proyectos educativos tanto formales como no formales.

- **Inspiración:** los ecosistemas pueden ser fuente de inspiración para el arte, la música, los símbolos patrios, la arquitectura, etc.
- **Valores paisajísticos:** muchas personas encuentran un valor reconocible, asociado con la belleza escénica y los valores paisajísticos de los ecosistemas, que se reflejan, por ejemplo, en el apoyo financiero a determinados parques o a la selección del sitio de vivienda.
- **Relaciones sociales:** los servicios eco sistémicos influyen en los tipos de relacionamiento de la sociedad en algunas culturas, por ejemplo, las asociaciones de pescadores difieren notablemente en su comportamiento de las asociaciones de agricultores, tomando en cuenta las características del entorno y las actividades productivas que desarrollan.
- **Sentido de pertenencia:** algunas personas desarrollan este sentido asociado con algunas particularidades del ambiente en donde viven, por ejemplo, un determinado paisaje.
- **Valores asociados al patrimonio cultural:** muchas sociedades reconocen en su patrimonio cultural histórico, un alto valor asociado a determinados paisajes, e inclusive a algunas especies.

- **Recreación y ecoturismo:** la gente elige a menudo donde pasar su tiempo libre considerando, en parte, las características de los paisajes naturales o agro-ecosistemas de un área particular.

4.2.4. Servicios de soporte

Se definen como aquellos que son necesarios para la producción o generación de los demás servicios eco sistémicos o ambientales y se diferencian de los de aprovisionamiento, de regulación y los culturales, en que sus impactos sobre la sociedad se manifiestan de manera indirecta o pueden ocurrir en el largo plazo, mientras que en las demás categorías descritas los cambios derivados de los impactos de los diferentes usos se presentan, usualmente, de manera directa y en el corto plazo (algunos servicios, como el control de erosión, pueden categorizarse tanto como de soporte como de regulación, dependiendo de la escala temporal en que se produce y de la inmediatez de sus impactos sobre la sociedad). Por ejemplo, el ser humano no utiliza directamente el servicio de formación de suelos, sin embargo, cualquier cambio en este proceso afectará indirectamente a las personas a través de los impactos que se manifiestan en los servicios de aprovisionamiento, como la producción de alimentos. Igualmente, la regulación climática es categorizada dentro de estos servicios, teniendo en cuenta que los cambios en los ecosistemas pueden tener un impacto en el clima local o global, cuyas manifestaciones se presentan en escalas de tiempo que van más allá del umbral de toma de decisiones (décadas e inclusive siglos); mientras que la producción de oxígeno (a través de la fotosíntesis) se considera en esta categoría teniendo en cuenta que algunos de los impactos de su concentración en la atmósfera

pueden ocurrir en el largo plazo. Otros ejemplos de este tipo de servicios son la producción biológica primaria, la formación y retención de suelos, el ciclo de nutrientes, el ciclo hidrológico y la provisión de hábitats.

4.3. Esquemas de servicios ambientales

Los esquemas de pago por servicios ambientales reconocen que existe una gran variedad de modalidades para realizar dichos pagos por los servicios ambientales, y en consecuencia, abarca las distintas modalidades. El término de “pago por servicios ambientales” ha sido utilizado ampliamente en la literatura internacional, y vinculado a una gran variedad de experiencias ambientales en los países en desarrollo.

Los elementos de los esquemas de pago por servicios ambientales tendrán un mecanismo financiero que recolectará los recursos de los beneficiarios del servicio ambiental. El mecanismo es necesario si existen varios beneficiarios ya que si sólo existe un beneficiario que aporta recursos para el pago, no se requiere tener un elemento adicional al manejo interno que hace dicho beneficiario de sus recursos financieros.

Otro elemento que conforma un esquema de pago por servicios ambientales, es el mecanismo de pago, que agrupará los arreglos institucionales necesarios para interactuar con los proveedores de los servicios ambientales.

Este mecanismo de pago deberá formalizar la transacción de pago por servicios ambientales, hacer seguimiento a los compromisos de la transacción y realizar los pagos de acuerdo con el servicio o uso de la tierra provisto por el proveedor.

Por último, el operador del pago por servicios ambientales será aquella institución o persona, natural o jurídica, encargada de administrar el mecanismo financiero y el mecanismo de pago. Cabe mencionar que el operador puede ser distinto al beneficiario o al proveedor; o podría ser un representante de los beneficiarios o un representante de los proveedores. (Anexo III).

De ahí la necesidad de definir cada una de las partes que intervienen en el proceso:

- Proveedor del Servicio Ambiental

Es un propietario, tenedor o poseedor, que por medio de una actividad o uso del suelo, provee, mantiene o aumenta un servicio ambiental de un ecosistema ubicado en el predio.

- Comprador del Servicio Ambiental

Es una persona natural o jurídica, pública o privada, que paga a un proveedor por un servicio ambiental del que se beneficia directa o indirectamente; o actúa como intermediario o representante de los que directamente se benefician del servicio ambiental.

- Línea Base del servicio ambiental o uso del suelo

Es el nivel o magnitud del servicio ambiental o uso del suelo, que se estima más probable en el futuro, en ausencia del esquema de pago por servicio ambiental. En la presente propuesta técnico jurídico son los que proveen o aumentan los servicios ambientales, la línea base puede ser la proyección de la tendencia histórica. En los esquemas que mantienen el servicio ambiental, la línea base deberá calcularse teniendo en cuenta el grado de amenaza o la proyección de los determinantes socio-económicos de cambios de uso del suelo.

- Monitoreo del servicio ambiental o uso del suelo

Es la estimación o medición directa o indirecta del servicio ambiental o el uso del suelo relacionado; realizada de forma periódica por el proveedor u operador del esquema de pago por servicios ambientales. El monitoreo es el soporte de la prestación efectiva del servicio y en consecuencia para el reconocimiento económico.

- Certificación

Es el procedimiento mediante el cual un tercero da constancia por escrito que el servicio ambiental, determinado y monitoreado, se ha provisto, aumentado o mantenido como resultado de la implementación de un programa o proyecto de pago por servicios ambientales.

La certificación deberá ser emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

4.4. Aspectos jurídicos e institucionales

En Guatemala existen disposiciones jurídicas nacionales y regionales tendientes a la conservación del medio ambiente y los recursos naturales. Normas que se encuentran contenidas en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 del Congreso de la República), otras como la Ley de Áreas Protegidas, Código Municipal, entre otras. La aplicación desarticulada y en muchos casos fragmentada de las diferentes normas ambientales, dificulta el cumplimiento de los objetivos para los cuales se expiden, evidenciándose la necesidad de que éstas, se articulen y complementen en su aplicación con otro tipo de instrumentos como los económicos y de planificación de la gestión ambiental.

Desde la Cumbre Mundial sobre medio ambiente humano, celebrada en Estocolmo en 1972, surge la valoración política, jurídica y económica de los recursos naturales generándose en consecuencia las primeras normas ambientales tendientes a la conservación, uso y aprovechamiento de los recursos naturales como fue en Guatemala la creación del Decreto 68-86.

El fundamento constitucional para la protección del medio ambiente lo encontramos en el Artículo 97: "Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social,

económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”.

La Constitución Política de la República de Guatemala, asigna la responsabilidad a los particulares de participar conjuntamente con el Estado en las acciones de conservación y restauración de los recursos naturales y por tanto, el Estado es responsable de definir los mecanismos para que los particulares puedan cumplir con dicha obligación constitucional.

4.5. Aspectos jurídicos concretos de los pagos por servicios ambientales

Antes de establecer jurídicamente los elementos que configuran el pago por servicios ambientales, es necesario precisar su relación con aspectos como la propiedad pública de los recursos naturales, las obligaciones ambientales de los particulares y las restricciones y limitaciones del derecho de la propiedad.

- De la propiedad o naturaleza de los recursos naturales

Los recursos naturales, son de propiedad de la Nación por mandato del Artículo 121 de la Constitución Política de la República de Guatemala y por tanto, los bienes y servicios ambientales que éstos proveen son igualmente de propiedad de la Nación.

Los servicios ambientales, aunque son generados por los ecosistemas de forma natural, se encuentran afectados por diferentes actividades antrópicas, que son en la mayoría de los casos reguladas por las normas de uso de suelo y las normas ambientales, buscando que las mismas generen el menor impacto posible. Sin embargo, en muchos casos estas normas no son suficientes para alcanzar algunos objetivos ambientales definidos, requiriéndose de la voluntad de las personas para realizar acciones complementarias (de hacer o no hacer), que incidan más directamente sobre la oferta ambiental y la provisión de dichos servicios.

En los pagos por servicios ambientales, se hace un reconocimiento económico por la acción o inacción que deberá realizar el propietario, tenedor o poseedor del predio, y que permitirá mantener o aumentar el servicio ambiental, es decir no se efectúa un pago por el recurso natural renovable o por el servicio ambiental que éste genera en forma natural, pues estos son bienes públicos que se encuentran por fuera del comercio. El reconocimiento económico se hace por las actividades o usos del suelo que tienen un impacto directo en el aumento, mantenimiento o provisión de un servicio ambiental.

- Alcance del deber de protección ambiental

Si bien la Constitución Política de la República de Guatemala establece como principio, la responsabilidad del Estado y de los particulares en la protección de medio ambiente, éste tiene efectos jurídicos sobre los particulares en la medida en que se materialice en un acto administrativo particular y concreto.

El Estado desarrolló estos principios constitucionales en el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental (Acuerdo Gubernativo 23-2003) y en las normas ambientales que le son exigibles a los particulares, al momento de desarrollar un proyecto, obra o actividad que puede generar impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales y que se materializan en los actos administrativos de las autoridades ambientales.

En un esquema de pago por servicios ambientales, es viable la participación conjunta de los particulares y de las entidades del Estado, pero el objeto del pago no debe ser una obligación a la que esté sometida una persona natural o jurídica de derecho público o privado en desarrollo de una actividad productiva, contenida en un acto administrativo debidamente expedido por la autoridad competente. Ya que de lo contrario el Estado estaría remunerando el cumplimiento de la Ley. El objeto del pago, debe ser una acción o inacción que voluntariamente decida aceptar el proveedor del servicio, teniendo legítimamente otra opción para desarrollar.

- Restricciones y limitaciones al derecho de propiedad

El Artículo 39 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece que la *propiedad privada*: “Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley”.

El Estado garantiza el ejercicio de este derecho y deberá crear las condiciones que faciliten al propietario el uso y disfrute de sus bienes, de manera que se alcance el progreso individual y el desarrollo nacional en beneficio de todos los guatemaltecos.

Asimismo, en el Artículo 40 de la Carta Magna regula lo relacionado con la Expropiación. “En casos concretos, la propiedad privada podrá ser expropiada por razones de utilidad colectiva, beneficio social o interés público debidamente comprobadas. La expropiación deberá sujetarse a los procedimientos señalados por la ley, y el bien afectado se justipreciará por expertos tomando como base su valor actual”.

La indemnización deberá ser previa y en moneda efectiva de curso legal, a menos que con el interesado se convenga en otra forma de compensación.

Sólo en caso de guerra, calamidad pública o grave perturbación de la paz puede ocuparse o intervenirse la propiedad, o expropiarse sin previa indemnización, pero ésta deberá hacerse inmediatamente después que haya cesado la emergencia. La ley establecerá las normas a seguirse con la propiedad enemiga. La forma de pago de las indemnizaciones por expropiación de tierras ociosas será fijada por la ley. En ningún caso el término para hacer efectivo dicho pago podrá exceder de diez años.

4.6. Ventajas del pago de servicios ambientales

La implementación de pagos por servicios ambientales en reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez, presenta varias ventajas que describimos a continuación:

- Protege y conserva el medio ambiente.
- Genera ingresos económicos para personas de áreas rurales.
- Crea puestos de trabajo y productos forestales.
- Promueve el turismo verde.
- Previenen incendios forestales.
- Regenera bosques.
- Elimina o disminuye la tala de árboles.
- Previene la caza de animales.
- Previene la erosión de los suelos.

CAPÍTULO V

5. La necesidad de regular el pago de servicios ambientales en reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez

Los pagos por servicios ambientales son parte de un paradigma de conservación nuevo y más directo, que explícitamente reconoce la necesidad de crear puentes entre los intereses de los propietarios de la tierra y los usuarios de los servicios.

Si bien es cierto en el país, existen instituciones como la Asociación Nacional de Reservas Privadas de Guatemala (ARNPG), quienes han iniciado la compatibilización de las actividades productivas con la biodiversidad y los procesos ecológicos que poseen sus reservas, aún es necesario que se promueva más la conservación y protección de los recursos naturales en propiedad privada.

Como se describe en el Capítulo III el Departamento de Suchitepéquez cuenta con 11 reservas naturales privadas, las cuales cuentan con una abundante diversidad de flora y fauna, así como de paisajes y áreas productivas, las cuales pueden ser aprovechadas para promover el pago de servicios ambientales.

Algunas de las reservas naturales ya cuentan con un esquema de pago por servicios ambientales, tal es el caso de la reserva natural privada Milán y anexos, la Reserva basa su actividad productiva en el cultivo de café (*Coffea arabica*), bajo sombra y

tecnificado. La sombra es básicamente de Chalum (*Inga spuria*). El área total estimada bajo este sistema agroforestal es de 3 caballerías (94.5 hectáreas).

Otros cultivos desarrollados son el bambú, con diferentes tipos: verde (*Guadua angustifolia*), Asper (*Dendrochalamus asper*) y amarillo (*Bambusa vulgaris*). Cultivos de Izote (*Yucca guatemalensis*) y gigante (*Dracaena fragans*), son utilizados como fuente de semilla vegetativa (cañas) para la venta a viveros y exportadores de plantas ornamentales. También se hacen algunos ensayos con plantaciones de árboles maderables asociados con café, las especies utilizadas son Canoj (*Nectandra sp*), volador (*Terminalia amazonia*) y Cedro (*Cedrella mexicana*).

Otras actividades son la elaboración de muebles como pérgolas y casitas de juego, las cuales son vendidas en la ciudad capital de Guatemala.

“Las áreas de cultivos en la Reserva se distribuyen así: Hamburgo: café; Lübeck: café, Bismarck: café; Martinica: café, bambú, viveros; Pacaya: café; Milán: café y bambú; Tecún: café; Miramar: actual café a futuro, bambú; Tacaná: café; Pacaya Chiquita: café”.²⁰

A raíz de la declaración de Milán como Reserva Natural Privada, han sido implementadas actividades de protección de recursos naturales, disminuyendo amenazas como la cacería, incendios y extracción de productos del bosque.

²⁰ Hasdet, Jorge (et al). Plan de manejo: Reserva natural privada Milán y anexos. Pág. 6

Derivado de lo anterior, es necesario que se creen programas y planes de manejo que incluyan esquemas de pagos por servicios ambientales para las reservas naturales del Departamento de Suchitepéquez que aún no cuentan con este tipo de transacciones.

Cabe mencionar que los esquemas por pagos de servicios ambientales traen consigo diversos beneficios tanto para el propietario de la finca, como para los comunitarios del área donde se encuentran ubicados; asimismo, para los turistas tanto nacionales como extranjeros que disfrutan de realizar ecoturismo o bien, del consumo de productos orgánicos.

Las 11 reservas naturales privadas ubicadas en el Departamento de Suchitepéquez, tienen como ventaja el clima cálido, la diversidad de especies de flora y fauna, así como los paisajes exóticos que ofrecen, pues en la mayoría existen ríos y cataratas.

Entre los servicios de aprovisionamiento que pueden ofrecer las reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez se pueden mencionar: Alimentos y fibras, en reservas naturales privadas como Chusita se cultiva café de sombra y cardamomo orgánico; en Vesubio se cultiva café de sombra.

Entre los servicios de regulación se pueden aprovechar servicios de polinización prácticamente en todas las reservas naturales puesto que cuentan con amplia variedad de fauna.

En cuanto a los servicios culturales, las reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez se pueden promocionar los ambientes naturales que ofrece, los ríos las cataratas y bosques como fuentes de inspiración para el arte, la música, la arquitectura, entre otros; asimismo, se puede explotar valores paisajísticos y el sentido de pertenencia puesto que son abundantes en la región.

En algunas reservas se han encontrado piezas arqueológicas como vasijas, ollas y otros enseres que datan de la época prehispánica, probablemente olmecoides.

Todas las reservas naturales pueden ofrecer los servicios de recreación y turismo, pues se puede explotar el uso de senderos como los denominados interpretativos que pueden pasar por debajo de cataratas, se puede promover además el ecoturismo, el eco hospedaje, camitas guiadas a las cúspides del Volcán Atitlán, visitas a nacimientos de agua, visitas a bosques vírgenes, mariposarios, canopí, entre otras actividades al aire libre y proporcionen a los visitantes nacionales o extranjeros contacto con la naturaleza.

Otras actividades que pueden realizarse dentro de las reservas naturales además de las que se detallaron son la reforestación, la protección y conservación de cuencas hídricas, la protección y conservación de flora y fauna característica en esta región.

Como se mencionó en el transcurso de éste capítulo son varias los servicios ambientales que las reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez pueden ofrecer tanto a compradores nacionales como extranjeros; pero para ello es

necesario que instituciones gubernativas y no gubernativas como la Asociación Nacional de Áreas Protegidas, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación trabajen en coordinación con las Municipalidades del Departamento de Suchitepéquez para dar a conocer tanto a los propietarios de reservas naturales privadas como a los comunitarios los beneficios que pueden obtener al promocionar y promover los servicios ambientales.

El pago de servicios ambientales son de gran beneficio no solamente para la conservación y protección del medio ambiente, sino también se pueden obtener beneficios económicos tanto para los propietarios de las reservas naturales privadas y para los vecinos de las comunidades cercanas a las mismas, pues generan empleo, turismo, comercio, entre otras actividades económicas.

El Departamento de Suchitepéquez puede explotar los servicios ambientales descritos, asimismo, promover políticas y programas de reforestación en áreas afectadas por las rozas, compensar económicamente a los vecinos que contribuyan a la reforestación, a la limpieza y conservación de bosques y cuencas hídricas.

Es evidente la necesidad de regular el pago de servicios ambientales en reservas naturales privadas del Departamento de Suchitepéquez, por lo que a continuación se presenta una propuesta técnico jurídica que promueve y regula los esquemas de pago de servicios ambientales en dicha área:

5.1. Propuesta técnico jurídica para el pago de servicios ambientales en reservas privadas del Departamento de Suchitepéquez

DECRETO NÚMERO _____ 2013

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Considerando:

Que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico del país, de manera sostenida;

Considerando:

Que los servicios ambientales cumplen funciones que permiten mantener en buenas condiciones los ecosistemas y el ambiente, suministrando así un conjunto de beneficios que sustentan la economía nacional, favorecen la inversión privada y apoyan el desarrollo aquellas poblaciones más vulnerables en el medio rural. En tal sentido, el estado debe valorar, financiar, compensar y supervisar los servicios ambientales.

Considerando:

Que el presente dispositivo establece el marco normativo para poner en valor los servicios ambientales y para aprovechar su compensación en beneficio de la conservación de la diversidad biológica a nivel nacional en un marco de sostenibilidad.

POR TANTO:

DECRETA:

Capítulo I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto de la ley

La presente ley tiene por objeto establecer el marco general para el pago por servicios ambientales con la finalidad de coadyuvar a la conservación, recuperación y uso sostenible de la diversidad biológica y recursos naturales del país.

Artículo 2. Definición y clasificación de servicio ambiental

Son servicios ambientales aquellos resultantes de funciones y/o procesos ecológicos de ecosistemas o recursos naturales u otros que generan beneficios económicos, sociales y ambientales a la sociedad.

Se entiende como servicios ambientales, entre otros los siguientes:

- a. La protección y conservación de fuentes de agua y cuencas hidrográficas;
- b. La protección y conservación de las cuencas atmosféricas;
- c. La protección, conservación y recuperación del suelo;
- d. La protección o conservación de la biodiversidad, especies y ecosistemas;
- e. La mitigación de emisiones y la fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción de gases de efecto invernadero;
- f. La belleza escénica;
- g. La asimilación y diseminación de efluentes y emisiones, y
- h. En general, el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales de los ecosistemas naturales.

Artículo 3. Fuente de los servicios ambientales

Son fuente de los servicios ambientales los ecosistemas naturales tales como bosques, montañas, pastizales, humedales, atmósfera, ecosistemas marinos y de aguas

continentales, entre otros y en determinados casos, las intervenciones humanas. Las fuentes pueden estar ubicadas en tierras de dominio del Estado o de propiedad privada.

Artículo 4. Pago, compensación y/o retribución por servicios ambientales

El pago, compensación y/o retribución servicios ambientales es un mecanismo flexible y promisorio que coadyuva al uso sostenible y conservación de los ecosistemas y recursos naturales. Se define como un mecanismo de pago y/o compensación flexible y directa donde quienes colaboran con la provisión y mantenimiento de dichos servicios, reciben una compensación por parte de los usuarios de los mismos.

La compensación podrá hacerse efectiva de manera directa entre proveedores y beneficiarios de los servicios ambientales o mediante la intermediación financiera.

Cuando la fuente del servicio ambiental sea un bien público o el predio en la que ésta se ubica sea de propiedad o usufructo del Estado, el beneficio de la compensación por los señalados servicios corresponde al Estado, pudiendo éste cederlo o trasladarlo en todo o en parte a particulares que colaboren en la conservación del patrimonio natural que es fuente de suministro del servicio ambiental.

Artículo 5. Proveedores de servicios ambientales

Son quienes contribuyen o coadyuvan a la conservación de los ecosistemas que son fuente de los servicios ambientales. Son proveedores de servicios ambientales:

- a. Las personas privadas respecto de las fuentes de su propiedad
- b. El Estado respecto del patrimonio natural de su dominio.

Artículo 6. Beneficiarios de los servicios ambientales

Son beneficiarios de los servicios ambientales:

- a. Quienes aprovechan un servicio ambiental, por el cual pagan una compensación a los proveedores de éstos.
- b. El Estado y la sociedad en general.

Artículo 7. Finalidad del pago

Son finalidades del pago, entre otras, las siguientes:

- a. Procurar un retorno a las comunidades y personas que apoyan o mantienen las fuentes y/o patrimonio natural que prestan el servicio ambiental;
- b. Conservar la fuente y/o patrimonio natural;
- c. Estimular la participación privada en la conservación de la fuente y/o patrimonio natural.

Artículo 8. Intervención y funciones del Estado

- a. El Estado evalúa y preserva el patrimonio natural que es fuente de los servicios ambientales. El Estado como administrador de los servicios ambientales que proveen los ecosistemas en tanto bienes públicos, establece un marco regulador y promotor para su conservación y aprovechamiento.
- b. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) como autoridad competente promueve y regula la inversión pública y privada, y otros instrumentos económicos relacionados a servicios ambientales.
- c. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) elabora el inventario de servicios ambientales, establece los mecanismos para valorizar, retribuir y mantener su provisión, aprueba las iniciativas de compensación por servicios ambientales y las registra.
- d. Los órganos y entidades sectoriales y descentralizadas en el ámbito de su competencia podrán promover iniciativas de pagos por servicios ambientales, para presentarlas al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
- e. La evaluación y supervisión del pago por servicios ambientales corresponde al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

Artículo 9. Identificación de servicios ambientales

A continuación se presenta una clasificación de los servicios ambientales:

Categoría de Servicios	Tipos de Servicios
Servicios de mantenimiento	Formación de la tierra, ciclo de los nutrientes, producción primaria.
Servicios de aprovisionamiento	Alimentos, agua potable, madera para combustible, fibra, bioquímica y recursos genéticos.
Servicios de regulación	Clima, enfermedad, regulación y purificación de agua.
Servicios culturales	Espirituales y religiosos, recreativos, estéticos, educacionales y de herencia cultural.

Capítulo II

De la inversión pública y privada para el mantenimiento y aprovechamiento de los servicios ambientales en reservas naturales privadas

Artículo 10. Iniciativas de esquemas para pagos por servicios ambientales

Las personas o entidades interesadas en establecer esquemas o programa de pagos y/o compensación por servicios ambientales deberán presentar una propuesta al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), conteniendo al menos la siguiente información:

- a. Identificación del servicio ambiental de que se trate
- b. Identificación de proveedores y beneficiarios de ese servicio ambiental
- c. Valoración del servicio ambiental a través de la identificación de los beneficios económicos y de otra índole de ese servicio ambiental, considerando las ganancias de bienestar que el servicio produce en los beneficiarios.

El Ministerio evaluará la procedencia de la propuesta y emitirá un dictamen aprobando o no dicha propuesta.

Artículo 11. Proyectos de inversión pública en servicios ambientales

Son proyectos de Inversión Pública en servicios ambientales, aquellos ejecutados por el Estado con el objeto de mejorar las condiciones de conservación de la diversidad biológica o de mejorar o recuperar ecosistemas, que son las fuentes de dichos servicios.

Los proyectos de los que trata este artículo podrán realizarse con el concurso de la iniciativa privada.

Artículo 12. De la promoción de la iniciativa privada en servicios ambientales

Declárese de interés nacional la promoción de la inversión privada en materia de servicios ambientales.

A fin de promover dicha iniciativa, el Estado podrá permitir la puesta en valor de tales servicios, mediante mecanismos de mercado. Asimismo podrá reconocer al inversionista el derecho al pago y/o compensación por servicios ambientales.

Capítulo III

De los Mecanismos Financieros para Promover el Aprovechamiento de los Servicios Ambientales.

Artículo 13. Fondos y valores negociables

El Estado promueve el desarrollo tecnológico, la capacitación y la inversión privada en servicios ambientales a través de fondos. El reglamento de la presente Ley establecerá los mecanismos y procedimientos para convocar, aprobar y seleccionar los proyectos.

El Estado promoverá el uso de valores negociables del sistema financiero nacional e internacional a través de certificados de servicios ambientales y cualquier otro tipo de instrumentos de renta fija y/o variable, que permitan la financiación de proyectos de servicios ambientales y demás actividades relacionadas con ellos. Asimismo,

promoverá la constitución y desarrollo de Fondos Privados de Inversión orientados a dicha financiación.

Corresponderá al Ministerio Finanzas Públicas expedir las normas correspondientes en sus respectivos ámbitos funcionales para su adecuada garantía y demás aspectos, de conformidad con la presente Ley.

Artículo 14. Iniciativas de pago y/o compensación de servicios ambientales en áreas de influencia de proyectos de inversión de obra pública o privada.

El Estado promoverá el desarrollo de iniciativas de pagos y/o compensación por servicios ambientales en las áreas de influencia de los proyectos de inversión pública o privada en infraestructura vial, de irrigaciones, energía, minería y otras áreas especiales.

Los proyectos de obras y actividades definidos como de alto impacto ambiental, tales como construcción y mantenimiento de caminos, obras hidráulicas, líneas de transmisión eléctrica, ductos, obras portuarias, industrias con altos niveles de emisión de gases, vertido de efluentes urbanos e industriales u otros, según el listado taxativo, deberán incluir dentro de su esquema de inversiones la compensación por servicios ambientales por medio de la adquisición de Certificados de Servicios Ambientales, sin perjuicio de las demás medidas de mitigación y conservación a las que se encuentren obligados. Las inversiones en servicios ambientales de estos proyectos de obras o

actividades no podrán ser inferiores al 0.5% (medio por ciento) del costo de la obra o del presupuesto anual operativo de la actividad.

Artículo 15. Otros incentivos

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) podrá establecer incentivos adicionales para promover iniciativas para la conservación de la diversidad biológica y procesos ecológicos esenciales que son la base de la provisión de los servicios ambientales.

Disposiciones Finales

Artículo I. El Organismo Ejecutivo dentro de un plazo no mayor de un año, contado a partir de la vigencia de ésta ley, deberá dictar los reglamentos correspondientes para su aplicación.

Artículo II. Esta ley entrará en vigor a los dos meses de su publicación en el Diario Oficial.

Pase al Organismo Ejecutivo para su publicación y cumplimiento.

Emitido en el Palacio del Organismo Legislativo, en la ciudad de Guatemala

el _____ de _____ de dos mil trece.

Palacio Nacional: Guatemala, _____ de _____ de 2013.

Publíquese y Cúmplase:

CONCLUSIONES

1. Guatemala es uno de los países que cuenta con una amplia diversidad biológica, un sin número de recursos naturales, tanto renovables como no renovables, actualmente cuenta con trescientas veintitrés áreas protegidas, algunas reservas naturales son de dominio público y otras privadas.
2. En el departamento de Suchitepéquez existen registradas once reservas naturales privadas, de las cuales únicamente tres cuentan con planes de manejo ambientales para proteger y conservar sus recursos naturales; en las otras ocho reservas se explotan los recursos naturales sin control, dañando así los ecosistemas.
3. Los esquemas de pago por servicios ambientales han sido utilizados en varios países del mundo obteniendo grandes resultados no solo a nivel ambiental sino también económico tanto para los proveedores y los compradores del servicio ambiental, sino también para las comunidades que participan en ellos.
4. Los propietarios de las reservas naturales privadas del departamento de Suchitepéquez no cuentan con el apoyo necesario por parte de entidades municipales, públicas y privadas que promuevan programas o políticas para el pago por servicios ambientales en dichas reservas.

5. Los esquemas de pagos por servicios ambientales no se encuentran regulados en la legislación guatemalteca; pese a que también se desarrollan como una lógica respuesta a la necesidad de explotar los recursos naturales de una manera racional, sostenible y que busca la protección del ambiente.

.

RECOMENDACIONES

1. El Gobierno de la República de Guatemala, por medio de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, deberá realizar las gestiones necesarias para preservar y conservar los recursos naturales renovables y no renovables del país, principalmente los que se encuentran en áreas protegidas y reservas naturales.
2. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, conjuntamente con la Comisión Nacional de Áreas Protegidas y el Instituto Nacional de Bosques deberán promover las políticas para la creación de planes de manejo de reservas naturales privadas ubicadas en el Departamento de Suchitepéquez.
3. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, conjuntamente con la Comisión Nacional de Áreas Protegidas y el Instituto Nacional de Bosques, deberá crear políticas para la creación y promoción de esquemas de pago por servicios ambientales en las reservas naturales privadas del departamento de Suchitepéquez.
4. Las municipalidades del departamento de Suchitepéquez deberán realizar gestiones de cooperación con entidades gubernamentales y no gubernamentales, para apoyar a los propietarios de reservas naturales privadas en la promoción del pago por servicios ambientales.

5. El Congreso de la República de Guatemala deberá conocer y aprobar la iniciativa de ley que contiene la propuesta técnico jurídica que promueve y regula los esquemas de pago de servicios ambientales en las reservas naturales privadas del departamento de Suchitepéquez.

ANEXOS

Anexo I

Formulario de solicitud para el establecimiento de una reserva natural privada

A. Datos Generales del (los) Propietario (s)

- A.1. Nombre del dueño
- A.2. Dirección
- A.3. Teléfono / Fax
- A.4. Correo electrónico
- A.5. Fotocopia legalizada de DPI

Si el dueño es una sociedad anónima o asociación se debe presentar en los anexos:

- Escritura constitutiva de la sociedad debidamente inscrita.
 - Acta notarial que acredite al representante legal.
 - Fotocopia de cédula del representante legal.
- Todas las fotocopias deben estar legalizadas.**

B. Datos de registro del área a conservar o de la finca en la cual se encuentra

- B.1. Nombre de la finca
- B.2. Número de Registro
- B.3. Número de Libro
- B.4. Número de Folio
- B.5. Tiempo de posesión
- B.6. Gravámenes

Adjuntar en los anexos la certificación legalizada del Registro General de la Propiedad

Se debe indicar explícitamente si la propiedad tiene algún gravamen. Algunos gravámenes son aceptables cuando el expediente viene acompañado de un documento en el que el afectado por el gravamen manifiesta su no objeción a la declaratoria. A continuación se detallan los posibles gravámenes, cuales son aceptables y cual es el documento que se debe adjuntar al expediente en caso exista un gravamen aceptable:

GRAVAMEN	¿ES ACEPTABLE?	DOCUMENTO QUE DEBE SER ANEXADO AL EXPEDIENTE
Hipoteca	Sí	Carta firmada por quien tiene poder sobre la hipoteca en la que acepta el registro de la propiedad de quien maneja la hipoteca
Servidumbres	Sí	Carta de aprobación de quien se beneficia de la servidumbre
Usufructo	Sí	Carta de aprobación de quien da en usufructo
Arriendo por más de 3 años	Sí	Carta de aprobación de quien arrienda
Embargos	No	
Anotación de demanda	No	

C. Localización (departamento, municipio, aldea y población más cercana).

C.1. Cercanía a áreas naturales u otras Áreas Protegidas (Descripción general).

C.2. Ubicación Regional (Áreas de Desarrollo: poblaciones o ciudades más cercanas)

Incluir en los anexos un mapa indicando la ubicación de la propiedad, las ciudades, poblados o áreas protegidas mas cercanas

D. Extensión (hectáreas de la finca y la porción a conservar)

1 Caballería = 45 hectáreas

E. Formas y limites (adjunto mapa en hoja cartográfica 1:50,000 *) y descripción exacta (limites naturales, medidas, colindancias, etc) *(puede ser fotocopia)

Es importante tener una ubicación, que puede ser aproximada, del uso actual del suelo y de los elementos de conservación de la reserva natural privada. Esta ubicación debe ser trazada sobre una hoja cartográfica 1:50, 000 o a una escala más precisa si se requiere y si el mapa base existe. La finalidad de tener esta ubicación es facilitar la verificación de campo y contar con una línea base del estado de la finca al ser registrada como reserva privada para su posterior seguimiento y evaluación.

En esta base cartográfica se deben ubicar claramente los elementos de conservación. Por ejemplo:

- Área de bosque natural
- Área de bosque secundario
- Área de reforestación
- Zonificación del manejo: áreas para la conservación. Áreas para la recuperación, etc.
- Elementos especiales de conservación: manantiales, cuevas, zonas de anidación de alguna ave, salados, etc
- Infraestructura relevante
- Área de producción (ubicación de los cultivos, potreros, etc)
- Límites naturales, colindancias

El expediente debe incluir una copia física de la hoja cartográfica con la ubicación de las áreas. Es preferible, pero no obligatorio, adjuntar igualmente una copia electrónica de la misma.

La ubicación de los elementos de conservación y productivos de la finca son de extrema importancia para dar seguimiento al manejo de la finca como reserva privada.

F. Ubicación del área propuesta en una Hoja Cartográfica a escala 1:50,000

Adjuntando el plano que delimita exactamente el área que se pretende declarar, con extensión y colindancias. Deberá incluir las coordenadas geográficas del polígono del área. (Latitud y Longitud de todos los puntos del polígono del área propuesta)

La determinación de la forma y límites deben tener un valor registral, esto implica que se identifiquen las áreas con precisión de acuerdo a los siguientes lineamientos técnicos

CASO 1: LA RNP TIENE LAS MISMAS DIMENSIONES QUE LA FINCA REGISTRADA EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE

- Tomar como base el plano del registro de la propiedad.
- Identificar plenamente en campo y en el plano uno de los vértices de la propiedad
- Georeferenciar con método de corrección diferencial el vértice identificado (la georeferenciación con el método de corrección deberá ser cubierto por el interesado y no podrá ser sustituida por una medición de menor precisión) . Se debe utilizar este método para tener una precisión suficiente para fines de registro. La precisión con esta técnica es submétrica.
- Especificar claramente el sistema con el que se obtuvieron las coordenadas :el **Datum** al que corresponden y tipo de corrección (Latitud Longitud; coordenadas planas)
- Adjuntar una copia clara del plano topográfico del registro de la propiedad inmueble y la libreta de acompañamiento (en donde se consignan los datos del levantamiento topográfico: estación, punto observado, azimut y distancia)

CASO 2: LA RNP NO TIENE LAS MISMAS DIMENSIONES QUE LA FINCA REGISTRADA PERO COMPARTIENDO CON ELLA UNO O VARIOS VÉRTICES DEL PLANO DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE

- Tomar como base el plano del registro de la propiedad.
- Identificar plenamente en campo y en el plano el vértice que comparte la propiedad con el área de reserva
- Georeferenciar con método de corrección diferencial el vértice identificado.
- Hacer el levantamiento topográfico del área de reserva, con la referencia del vértice identificado anteriormente
- Trazar sobre el plano registral el polígono del área de reserva
- Adjuntar una copia clara del plano topográfico del registro de la propiedad inmueble y la libreta de acompañamiento (en donde se consignan los datos del levantamiento topográfico: estación, punto observado, azimut y distancia)
- Adjuntar una copia electrónica del cuadro en Excel en donde se consignan los puntos topográficos (estación, punto observado, azimut y distancia)
- Especificar claramente el sistema con el que se obtuvieron las coordenadas :el **Datum** al que corresponden y tipo de corrección (Latitud Longitud; coordenadas planas)

CASO 3: LA RNP NO TIENE LAS MISMAS DIMENSIONES QUE LA FINCA REGISTRADA Y NO COMPARTIENDO CON ELLA NINGUNO DE LOS VERTICES REFERIDOS EN EL PLANO DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

- Hacer un levantamiento topográfico del área de la reserva
- Georeferenciar con corrección diferencial uno de los vértices de este nuevo levantamiento. Este vértice debe estar claramente identificado.

- Adjuntar una copia clara del plano topográfico del registro de la propiedad inmueble y la libreta de acompañamiento (en donde se consignan los datos del levantamiento topográfico: estación, punto observado, azimut y distancia)
- Adjuntar una copia electrónica del cuadro en Excel en donde se consignan los puntos topográficos (estación, punto observado, azimut y distancia)

DESCRIPCIÓN DE RASGOS BIOFÍSICOS

La hoja cartográfica se consigue en el Instituto Geográfico Nacional, Avenida Las Américas 5-76, Zona 13
Tel. 2360-1077

G. Datos Climáticos

- G.1. Precipitación (promedio anual en mm)
- G.2. Temperatura (máxima y mínima en °C)
- G.3. Viento Predominante

H. Datos Físicos

- H.1. Suelo (tipo)
- H.2. Altitud (msnm)
- H.3. Topografía
- H.4. Cuerpos de Agua (Lagos, lagunas, pantanos, siguanes, cenotes, u otros)

Datos climáticos, físicos y de hábitat son descripciones generales y no requieren estudios profundos. Información general se puede obtener en CDC- CECON Av. Reforma 0-63 zona 10 o en Sede Regional de CONAP

I. Datos del Hábitat

- I.1. Zonas de vida y asociaciones vegetales que contiene
- I.2. Flora
- I.3. Fauna
- I.4. Otros rasgos naturales de interés
- I.5. Rasgos culturales (Sitios arqueológicos, históricos, contemporáneos)

J. Datos Socioeconómicos del área

- J.1. Accesibilidad del área
- J.2. Comunidades dentro del área, número de habitantes y grupos étnicos
- J.3. Usos de cuencas clave (fuentes de agua potable, transporte, riego, etc.)
- J.4. Proyectos de desarrollo en el área (carreteras, hidroeléctricas, puentes, otros).
- J.5. Instituciones gubernamentales y no gubernamentales, grupos organizados que trabajan en conservación del ambiente, en los alrededores del área propuesta.

K. Datos Legales

- K.1. Certificación del Registro de la Propiedad y Certificación de matrículas fiscales (adjuntarlos en los anexos).

L. Problemas y amenazas externas que ejercen mayor presión al área propuesta

- L.1. Identificar y describir los problemas y amenazas externas existentes:
- Incendios forestales
 - Desastres naturales
 - Contaminación de fuentes de agua (aguas residuales, pesticidas, otros)
 - Introducción de plantas transgénicas
 - Extracción de recursos (maderables y/o no maderables)
 - Invasión de tierras
 - Cacería, pesca, extracción ilícita de fauna
 - Otros
- L.2 Localizar en un mapa los problemas y amenazas (no deben mencionarse problemas administrativos o financieros)

M. Uso Actual del área: Indicando la extensión territorial que ocupa cada uso actual.

- M.1 Agricultura (extensión en hectáreas)
- M.2 Ganadería (extensión en hectáreas)
- M.3 Café con sombra (extensión en hectáreas)
- M.4 Conservación de bosques (extensión en hectáreas)
- M.5 Extracción de madera, leña, plantas ornamentales, medicinales
- M.6 Reforestación
- M.7 Otro tipo de uso

N. Actividades Potenciales

- N.1. Recreación y Turismo
- N.2. Educación Ambiental y Capacitación
- N.3 Investigación
- N.4. Producción de agua
- N.5. Forestal
- N.6. Coto de Caza
- N.7 Plantas ornamentales
- N.8. Otros (explique brevemente)

O. Justificación de la propuesta de declaratoria del área (el por qué se establece la reserva natural privada):

P. Objetivos de Conservación del Área

P.1. Objetivos de la creación del área: Como queremos ver el Área protegida en 10 años, a quienes y a que queremos beneficiar, cuales medios queremos utilizar.

P.2. Objetivos particulares o específicos:(tendientes a ordenar, en el espacio y en el tiempo, el uso del suelo y sus recursos en la totalidad del área que se desea declarar)

Q. Administración y Manejo del Área

Q.1. Personal responsable del área a conservar

Q.2. Costo estimado anual

Q.3. Persona o Entidad que asumirá los gastos del manejo del área a conservar

R. Apoyo Técnico

R.1. Identificación y calidad técnica de la persona o entidad responsable que elaboró el estudio

S. Anexos debidamente numerados y referidos a los apartados del formulario.

T. Declaración jurada de veracidad

El expediente debe ser acompañado de una declaración jurada, firmada ante notario, que contenga lo siguiente (la forma de la declaración puede variar en redacción, pero el contenido y la intención deben ser los mismos):

Los que firmamos _____Nombre del propietario_____, Identificado con el numero de cédula _____y _____Nombre del técnico que hizo el trabajo, identificado con el numero de cédula _____, damos fe que la información consignada en el presente expediente es verídica a nuestro saber y entender. En caso de comprobarse lo contrario e incurrir en un engaño de mala fe, aceptamos las sanciones que la ley dispone.

Nombre del Propietario _____ Nombre del Técnico _____

Abogado _____

Nota : CONAP, conjuntamente con la Asociación de Reservas Naturales Privadas, revisará bianualmente el presente formulario para realizar cambios o modificaciones.

Fuente: Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Guía para establecer una reserva natural privada.

Anexo II

Modelo de carta de solicitud para la declaratoria de una reserva natural privada

Guatemala, 18 de abril del 2013.

Dr. Erick Cabrera
Secretario Ejecutivo
Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-
Su despacho

Respetable Doctor Cabrera:

Reciba un cordial saludo, con el deseo de que todas sus actividades se estén desarrollando exitosamente.

La presente es para solicitar la inscripción la propiedad (nombre de la propiedad), ubicada en el Departamento de Suchitepéquez, cuya extensión es de (número de hectáreas); como Reserva Natural Privada ante el CONAP. Adjunto el formulario de solicitud.

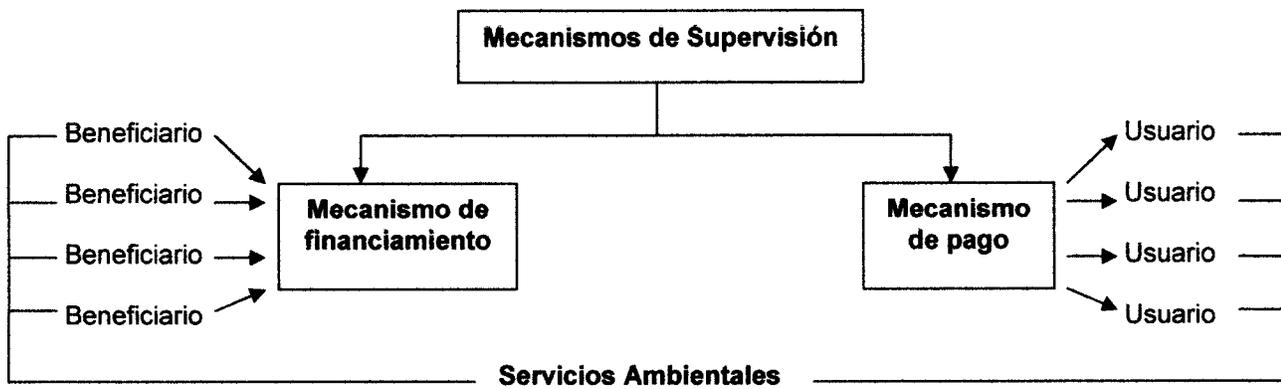
Quedo a su disposición para cualquier aclaración o ampliación de la información presentada.

Atentamente,

Firma
Nombre completo
Número de cédula
(Datos del representante legal de la propiedad)

Anexo III

Esquemas de pago por servicios ambientales



Fuente: Pagiola, Banco Mundial. 2003.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR ROJAS, Grethel y Alejandro Iza. **Derecho ambiental en Centroamérica.** Tomo I. Costa Rica: Ed. Diseño Editorial, S.A., 2009.

ANDORNO, Roberto. **Diccionario latinoamericano de bioética.** Vol. II. Bogotá, Colombia: Ed. Tealdi, 2008.

CANO, Guillermo J. **Introducción al derecho ambiental argentino.** Buenos Aires, Argentina: Ed. L & L., 1974.

Centro Internacional de Investigación Forestal. **Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales.** Indonesia: Ed. CIFOR, 2006.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas. **Guía para establecer una reserva natural privada.** Guatemala: (s.e.), 2007.

CHÁVEZ, Guido y Sonia Lobo. **El pago de servicios ambientales en Costa Rica.** Costa Rica: Ed. Sinac, 2000.

DUDLEY, Nigel. **Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas.** Suiza: Ed. UICN, 2008.

HASDET, Jorge (et al). **Plan de manejo: Reserva natural privada Milán y anexos.** Guatemala: Impresos Serviprensa, S.A. 2004.

<https://portal.anacafe.org/ReservasNaturalesPrivadas>. (Guatemala, 01 de septiembre de 2005).

<https://cinu.org.mx/onu/programas/pnuma.htm>. (Guatemala, 09 de mayo de 2001).

MARTÍNEZ SOLÓRZANO, Edna Rossana. **Apuntes de derecho ambiental.** Guatemala: Ed. Mayté, S.A., 2004.

MELENDO SOLER, Javier A. (et al). Manual de técnicas de montaña e interpretación de la naturaleza. Barcelona, España: Ed. Paidotribo, 2002.

MONJE NÁJERA, Julián (et al). Biología general. San José, Costa Rica: Ed. Universidad Estatal a Distancia San José, Costa Rica, 2002.

PONCE DE LEÓN, Julio Montes. Medio ambiente y desarrollo sostenido. Madrid, España: Ed. Selecta Technologica, 2001.

RUÍZ DE LA PEÑA, Juan Luis. Derecho ambiental. Madrid, España: Ed. Eapsa, 1975.

SERRANO, José Luis. Ecología y derecho I: Principios de derecho ambiental y ecología jurídica. Granada, España: Ed. Ecorama, 1992.

VALLS, Mario. Manual de derecho ambiental. Buenos Aires, Argentina: Ed. Ugerman, 2001.

ZEBALLOS DE SISTO, María Cristina. El derecho ambiental internacional: Esquema de su evolución. Buenos Aires, Argentina: Ed. Lacoste, 2000.

Legislación

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Código Municipal. Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. 2002.

Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, Brasil, 1992.

Convención Sobre los Humedales de Importancia Internacional. Ramsar, 1971.

Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente Humano. Estocolmo, Suecia. 1972.

Ley de Áreas Protegidas. Decreto No. 4-89 del Congreso de la República de Guatemala. 1989.

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto No. 68-86 del Congreso de la República de Guatemala. 1986.