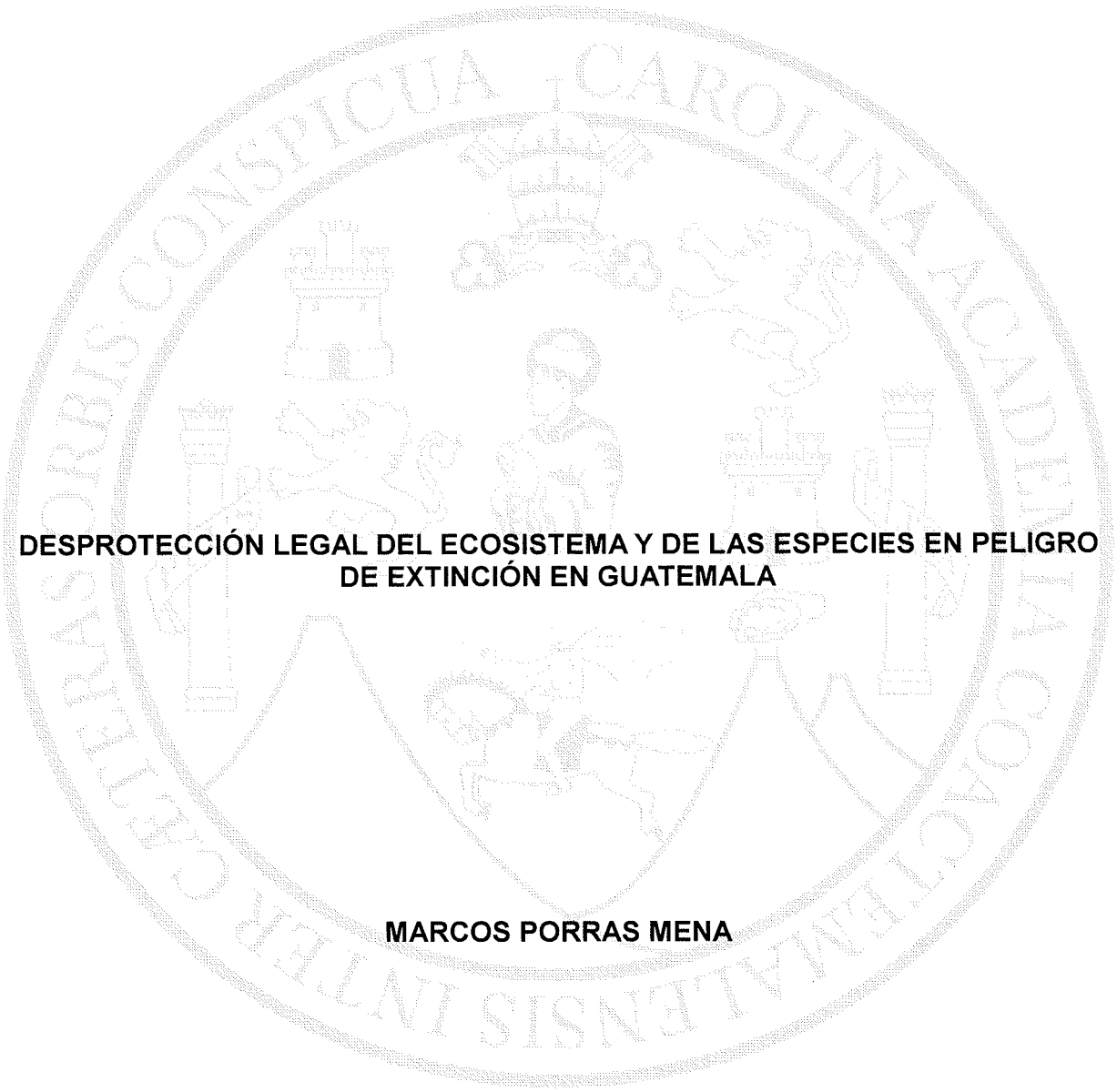
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES



DESPROTECCIÓN LEGAL DEL ECOSISTEMA Y DE LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN GUATEMALA

MARCOS PORRAS MENA

GUATEMALA, JULIO DE 2024

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

DESPROTECCIÓN LEGAL DEL ECOSISTEMA Y DE LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN GUATEMALA

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

MARCOS PORRAS MENA

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, julio de 2024

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

DECANO:	M.Sc.	Henry Manuel Arriaga Contreras
VOCAL I:		Vacante
VOCAL II:	Lic.	Rodolfo Barahona Jácome
VOCAL III	Lic.	Helmer Rolando Reyes García
VOCAL IV:	Br.	Javier Eduardo Sarmiento Cabrera
VOCAL V:	Br.	Gustavo Adolfo Oroxom Aguilar
SECRETARIO:	Lic.	Wilfredo Eliú Ramos Leonor

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL

Primera Fase:

Presidente:	Lic.	Héctor Javier Pozuelo Lopez
Vocal:	Lic.	Oscar Benjamin Valdez
Secretario:	Lcda.	Candi Claudy Vaneza Gramajo Izeppi

Segunda Fase:

Presidente:	Lic.	Ignacio Blanco Ardon
Vocal:	Lic.	Manuel Roberto García del Cid
Secretario:	Lic.	Héctor Daniel Morales Morales

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

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala, 29 de noviembre de 2021.

Atentamente pase al (a) Profesional, **ROSARIO GIL PÉREZ**, para que proceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante **MARCOS PORRAS MENA**, con carné **201402446**, intitulado **DESPROTECCIÓN LEGAL DEL ECOSISTEMA Y DE LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN GUATEMALA.**

Hago de su conocimiento que está facultado (a) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del bosquejo preliminar de temas, las fuentes de consulta originalmente contempladas; así como, el título de tesis propuesto.

El dictamen correspondiente se debe emitir en un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de concluida la investigación, en este debe hacer constar 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, la conclusión discursiva, y la bibliografía utilizada, si aprueba o desaprueba el trabajo de investigación. Expresamente declarará que no es pariente del (a) estudiante dentro de los grados de ley y otras consideraciones que estime pertinentes.

Adjunto encontrará el plan de tesis respectivo.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FAC. DE C. J. Y S.
UNIDAD DE ASESORIA DE TESIS
GUATEMALA, C. A.

CARLOS EBERTITO HERRERA RECINOS
Jefe(a) de la Unidad de Asesoría de Tesis

Fecha de recepción 01 / 02 / 2024. f) Rosario Gil

Asesor(a)
(Firma y Sello)

Lic. ROSARIO GIL PÉREZ
Abogado y Notario

LCDA ROSARIO GIL PÉREZ
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO 3058
21AV.12-88,Z.11, Colonia MIRADOR II, Guatemala, Guatemala
Cel. 4295 9207

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Guatemala, 8 de marzo de 2024

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
RECIBIDO
08 MAR. 2024
UNIDAD DE ASESORÍA DE TESIS
Hora:
Firma:

Dr. Carlos Ebertito Herrera Recinos
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas Y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho.

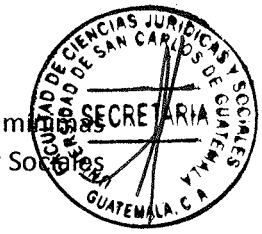
Me place saludarle deseándole los correspondientes éxitos en ese Despacho y demás labores profesionales.

En cumplimiento al nombramiento recaído en mi persona, en mi calidad de asesora del trabajo de tesis del bachiller **MARCOS PORRAS MENA**, con número de carné 201402446, quien elaboró el trabajo de investigación intitulado "**DESPROTECCIÓN LEGAL DEL ECOSISTEMA Y DE LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN GUATEMALA**". Propuesto por el bachiller **MARCOS PORRAS MENA** es procedente dictaminar respecto a la Asesoría del mismo debido a las siguientes justificaciones:

En cuanto al contenido científico y técnico de la tesis, el estudiante analizó jurídicamente lo fundamental, y práctico el análisis correspondiente del intitulado: "**DESPROTECCIÓN LEGAL DEL ECOSISTEMA Y DE LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN GUATEMALA**" en su trabajo de tesis, enfoca con bastante propiedad con apoyo en el derecho positivo y la doctrina, sobre la creación de mecanismos para regular la vulneración de los ecosistemas y las especies animales en peligro de extinción y la importancia de una regulación pertinente en Guatemala.

En cumplimiento de esta designación, he brindado la orientación requerida y se ha asesorado el tema con la debida acuciosidad, dando como resultado que el desarrollo del trabajo de tesis denota una investigación y estudios completos, su contenido científico y técnico de tesis, cumple con los requisitos del método científico de las ciencias sociales; a través de éste, se hacen observaciones en cuanto a las técnicas empleadas, éstas tienen como objetivo exponer propuestas que se realizaron para llegar a resolver el problema, a través de los pasos establecidos previamente, utilizando la recolección de datos, tales como libros, diccionarios, la exposición de doctrina en páginas Web y ejerciendo el cronograma de actividades planteado en el plan de investigación.

La metodología y las técnicas de investigación que se han utilizado, se desarrollaron a través de un análisis crítico y descriptivo del contenido de la presente tesis y la realización de síntesis y deducciones para generar la conclusión discursiva de manera que se utilizó el análisis de diversas leyes doctrinas y la información de páginas de internet que se relacionan con el tema investigado, todo ello, con el fin de llegar a la conclusión discursiva de que se deben buscar soluciones al problema señalado.



La redacción utilizada por el estudiante, es la correcta apegándose a los requisitos de las normas mínimas establecidas en el Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Publico.

La contribución científica de las ciencias sociales son las normas, principios, fuentes y doctrinas, en donde el bachiller hace sus propias aportaciones para comprobar y llegar a cumplir con los objetivos planteados. La conclusión discursiva, resume los resultados obtenidos y sugerencias; en la cual se da la importancia del estudio sobre algo tan valioso como lo es la solución al problema; dándole la consideración que amerita al ser estudiada, haciendo notar la necesidad de que se controle el problema señalado. La bibliografía consultada se extrajo de fuentes de autores nacionales e internacionales, así como páginas del internet.

En síntesis, el contenido del trabajo de tesis, se ajusta a las exigencias científicas y técnicas que se deben cumplir, de conformidad con la normativa respectiva, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, la conclusión discursiva, bibliografía utilizada son congruentes con los temas desarrollados dentro de la investigación.

Indico que, no me une parentesco alguno con el bachiller **MARCOS PORRAS MENA**. En tal virtud emito **DICTAMEN FAVORABLE** al referido trabajo de tesis, a efecto de que continue con el trámite respectivo, ya que el estudio desarrollado cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis y de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Publico.

Rosario Gil

LCDA ROSARIO GIL PÉREZ
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO 3058

Lic. ROSARIO GIL PEREZ
Abogado y Notario

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

D.ORD. 603-2024

Decanatura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, seis de junio de dos mil veinticuatro.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante, **MARCOS PORRAS MENA,** titulado **DESPROTECCIÓN LEGAL DEL ECOSISTEMA Y DE LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN GUATEMALA.** Artículos 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

HMAC/JIMR

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C.A.

DEDICATORIA

A DIOS: Tu amor y bondad no tienen fin, todos mis logros son los resultados de lo que has hecho en mí.

A MI MADRE: Gladys Mena (+) mi luz, fuente de inspiración, fortaleza y quien me enseñó el valor de la perseverancia y el amor. Sé que desde el cielo celebras conmigo y a ti te dedico este triunfo

A MI PADRE: Manuel Porras, quien creyó en mi antes que yo mismo y luchó incansablemente por mi bienestar.

A MIS HERMANAS: Lucky, Celeste y Ali, a quienes amo, siempre vivirán mi corazón.

A MI FAMILIA: Quienes incansablemente han estado conmigo en las buenas y en las malas. Son parte de mí. Gracias Abuelina, Onca, Mando y familia Fuentes Alvarado.

A LOS PROFESIONALES: Luis Jiménez y Rosario Gil Pérez quienes fueron ejemplo en mi formación profesional.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

A MIS AMIGOS: Por ofrecerme siempre una amistad sincera y desinteresada y porque cuando estuve a punto de caer estuvieron ahí. Gracias Lily, Erika, Paco, Luis y Alejandra Mena.

A MI MADRINA Y GUÍA: La Doctora Doris Guzmán, le agradezco por ser fuente de motivación en esta etapa, por ser guía y por ser un pilar fundamental para la culminación del presente trabajo de investigación y por ser el impulso que me hacía falta para alcanzar y cumplir mi sueño.

A: Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por mi formación profesional, y el conocimiento adquirido, así como la oportunidad que se me brindo para cumplir mi sueño.

A: La Universidad San Carlos de Guatemala por brindarme la oportunidad de este grado académico.

Y, A USTED: Que me acompaña en este acto trascendental y memorable en mi vida. ¡Muchas gracias!

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

PRESENTACIÓN

La presente investigación se enmarca en el tipo de investigación cualitativa; y es perteneciente al derecho ambiental, rama del derecho publico y derecho social. El sujeto de investigación son las normas que regulan la protección a los ecosistemas a las especies en peligro de extinción que actualmente no son efectivas.

El objeto de la tesis es analizar las vulneraciones que se dan sobre los ecosistemas y las especies en peligro de extinción y sus efectos a largo y corto plazo tanto a nivel local como global como la perdida de la biodiversidad, degradación del suelo, alteración de ciclos hidrológicos, los abruptos cambios climáticos e impactos negativos en la salud humana.

El aporte académico del mismo se centra en poder determinar que existe desprotección legal en los ecosistemas y especies en peligro de extinción, ya que actualmente las normas que regulan siendo la principal la Ley de Áreas Protegías (Decreto 4-89) y la Ley General De Caza (Decreto 36-04) no son efectivas vulnerando gravemente el ecosistema guatemalteco, por lo que, es importante que el Estado de Guatemala a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, establezca políticas tales como implementar regulaciones que limiten o controlen el desarrollo urbano, agrícola, industrial y forestal en áreas sensibles o críticas para la conservación e implementar programas de restauración para rehabilitar ecosistemas degradados o dañados, para poner en práctica le Ley de Áreas Protegida y así no vulnerar el Derecho Ambiental.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

HIPÓTESIS

Actualmente en Guatemala existe una desprotección legal del ecosistema, así como de las especies en peligro de extinción; esto se debe a que actualmente carecemos de una Legislación ambiental efectiva, en donde la reacción por parte del Estado sea crucial en la implementación y promoción de medidas de protección y prácticas sostenibles, vulnerándose de esa manera el Derecho Ambiental, en lo que respecta a la Ley de Áreas Protegidas. Esto da como resultado directo la pérdida de biodiversidad y degradación de los ecosistemas guatemaltecos. Por lo que, es necesario para resolver el problema que el Estado de Guatemala a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, establezca políticas tales como implementar regulaciones que limiten o controlen el desarrollo urbano, agrícola, industrial y forestal en áreas sensibles o críticas para la conservación e implementar programas de restauración para rehabilitar ecosistemas degradados o dañados, para poner en práctica le Ley de Áreas Protegida y así no vulnerar el Derecho Ambiental.

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

La hipótesis se logró comprobar a través del método analítico, métodos sintéticos, método deductivo y método inductivo con el objeto de establecer que existe una desprotección legal del ecosistema y de las especies en peligro de extinción en Guatemala existiendo un aumento del deterioro ambiental, que ha dado como resultado inundaciones, contaminación visual y propagación de enfermedades.

La hipótesis se validó toda vez; se evidenció una falta de efectividad en la legislación ambiental guatemalteca, así como una deficiente aplicación de las medidas de protección existente teniendo como consecuencia la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas. Así mismo se demuestra la necesidad de que el Estado de Guatemala a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, establezca políticas tales como Implementar regulaciones que limiten o controlen el desarrollo urbano, agrícola, industrial y forestal en áreas sensibles o críticas para la conservación e implementar programas de restauración para rehabilitar ecosistemas degradados o dañados, para poner en práctica le Ley de Áreas Protegida y así no vulnerar el Derecho Ambiental.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

ÍNDICE

Pág.

Introducción i

CAPÍTULO I

1. Ecosistema 1

1.1 Características de un ecosistema 2

1.1.1 Importancia del ecosistema 7

1.1.2 Tipos de ecosistema 10

1.1.3 Conservación del ecosistema 11

1.2 Diferencia entre hábitat natural y ecosistema 14

1.3 Reservas naturales 15

1.3.1 Antecedentes 16

1.3.2 Constitución de una reserva natural 17

1.3.3 Reservas naturales en Guatemala 18

CAPÍTULO II

2. Animales en peligro de extinción 21

2.1 Características 22

2.1.1 Clases de animales 24

2.1.2 Definición de extinción de especies 29

2.1.3 Especies de extinción en Guatemala 30

2.2 Causas de extinción de especies 34

2.2.1 Consecuencias 35

2.3 Instituciones y regulación legal para protección de especies en Guatemala 36

2.3.1 Desprotección legal de especies en extinción 41

2.3.2 Derecho comparado 42

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

CAPÍTULO III

Pág.

3. Medio ambiente 49

3.1 Educación ambiental 51

3.1.1 Tipos de educación ambiental como desarrollo sostenible 52

3.1.2 Factores que influyen en el deterioro del medioambiente 55

3.2 Derecho ambiental 58

3.2.1 Naturaleza jurídica 61

3.2.2 Características del derecho ambiental 61

3.2.3 Principios generales del derecho ambiental 63

3.2.4 Sujetos del derecho ambiental 66

CAPÍTULO IV

4. Marco institucional de protección y gestión al medioambiente en Guatemala 69

4.1 Análisis sobre la desprotección legal de los ecosistemas y especies en peligro de extinción en Guatemala 75

4.2 Recomendaciones para la conservación de ecosistemas y áreas protegidas en Guatemala 81

4.3 Análisis de la desprotección legal existente de ecosistemas y áreas protegidas en Guatemala 83

CONCLUSIÓN DISCURSIVA 85

BIBLIOGRAFÍA 86

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

INTRODUCCIÓN

El tema objeto de investigación se justifica debido a que hoy en día el contrabando de fauna y flora silvestre es un método utilizado como fuente de ingreso económico debido al incumplimiento de medidas de protección y el poco seguimiento que se hace a los casos de contrabando, así mismo, los contrabandistas al no tener una consecuencia jurídica por parte del Estado que realmente afecte su *modus operandi*, no poseen la intención de dejar de utilizar la biodiversidad del país como forma de enriquecimiento, creando así un deterioro ambiental, perdidas de áreas verdes, hábitats, ecosistemas y constituir al país como una vía directa y segura para el tráfico ilegal.

El objetivo principal que se alcanzo fue comprobar que existe desprotección legal del ecosistema y de las especies en peligro de extinción en Guatemala y sus consecuencias tales como pérdida de biodiversidad y la escasez de recursos naturales.

El informe se encuentra comprendido en cuatro capítulos: en el primero se describe lo que es un ecosistema, la importancia del mismo, sus características, tipos y conservación así como lo que es una reserva natural; en el segundo se desarrolla todo lo relacionado a los animales en peligro de extinción, causas de extinción, las consecuencias, instituciones y regulación legal para la protección de los mismos y algunas especies en peligro de extinción en Guatemala; en el tercero se desarrolla el concepto de medioambiente, la educación ambiental, tipos de educación, factores que deterioran al medioambiente, el derecho ambiental su naturaleza, características, principios y sujetos; en el cuarto se expone el marco institucional de protección al medioambiente y se realiza el análisis actual de la legislación de protección de especies y ecosistemas.

Se sustento el uso de los métodos y técnicas de investigación analítico, deductivo e inductivo, síntesis y bibliográfica, mediante los cuales fue posible el análisis de desprotección legal de especies y ecosistemas, determinando los presupuestos del tema planteado en la tesis.

El estudio tiene como propósito establecer políticas tales como Implementar regulaciones que limiten o controlen el desarrollo urbano, agrícola, industrial y forestal en áreas sensibles o críticas para la conservación e implementar programas de restauración para rehabilitar ecosistemas degradados o dañados, para poner en práctica le Ley de Áreas Protegida y así no vulnerar el Derecho Ambiental.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C.A.

CAPÍTULO I

1. Ecosistema

En Guatemala como en cualquier parte del mundo el ecosistema es el sistema biológico fundamental para la existencia de cualquier organismo y ser vivo, el ecosistema si bien es de gran importancia para el ser humano a través de los años se ha podido comprobar que este ha sufrido una gran perdida y deterioro tanto en organismo vivientes como su entorno físico.

Según la Real Academia Española un ecosistema es, "Sistema ecológico constituido por un medio y los seres vivos que habitan en él, así como por sus relaciones mutuas."[1] Según lo anterior, se dice que el sistema ecológico representa la esencia vital de la Tierra, una red compleja donde el entorno y los organismos coexisten en un equilibrio delicado pero poderoso.

"Ecosistema: una compleja red de interacciones entre organismos vivos y su entorno físico, donde se incluyen aspectos culturales y socioeconómicos, que se desarrollan y se mantienen en equilibrio dinámico"[2]. Cada organismo vivo forma parte irreemplazable del ecosistema, ya que se forma una cadena alimenticia donde todos los seres depende de cada ser.

---

[1] **https://dle.rae.es/diccionario.** (consultado, 3 julio 2023)
[2] Eduardo Gudynas. **Ecologías Política de los Ecosistemas**, Pág. 05

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Desde los imponentes bosques hasta los vastos océanos, cada ecosistema es único en sus interacciones y conexiones. Los seres vivos ocupan roles diversos, desde productores hasta consumidores y descomponedores, todos contribuyendo a la armonía y estabilidad del sistema. Las relaciones mutuas entre los componentes son cruciales para la supervivencia de las especies y la salud del planeta. Como custodios de este sistema, tenemos la responsabilidad de proteger y preservar esta red de vida para las generaciones venideras.

Un ecosistema se define como un sistema biológico compuesto por seres vivos, como plantas, animales y microorganismos, que interactúan entre sí, así como por un entorno físico que incluye elementos como suelo, temperatura, agua, aire, luz solar y otros factores ambientales. Estas interacciones pueden ser de naturaleza competitiva o cooperativa, reflejando la jerarquía y la necesidad de supervivencia tanto en la sociedad como en la naturaleza. Los seres vivos se adaptan y compiten en su hábitat, ya sea con individuos de su misma especie o con otros organismos. Además, las interacciones en forma de cadenas alimentarias y redes tróficas son fundamentales para el funcionamiento y la sostenibilidad de un ecosistema, ya que regulan los flujos de energía y materia dentro de él.

1.1 Características de un ecosistema

Los ecosistemas están formados por factores bióticos y abióticos, que incluyen organismos vivos y áreas físicas respectivamente, donde interactúan. Es fundamental comprender la función de cada factor y otras características esenciales para la

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

distribución y adaptación de las especies, así como para la armonía y sostenibilidad del ecosistema.

Los factores bióticos abarcan plantas, animales, bacterias, hongos y microorganismos, que interactúan para crear una coexistencia donde cada ser cumple una función y se beneficia. Además, la dinámica de los ecosistemas puede ser influenciada por factores externos como la actividad humana, el cambio climático y la introducción de especies exóticas, lo que resalta la necesidad de un enfoque holístico en su estudio y conservación. Entender la interrelación entre todos estos elementos es fundamental para promover la resiliencia y la salud de nuestros ecosistemas ante los desafíos presentes y futuros.

Productores o autótrofos

Los productores son todos aquellos organismos capaces de producir su propio alimento a través de la energía del sol y la fotosíntesis, en su mayoría estos seres autótrofos son todas aquellas plantas verdes las cuales constituyen la base de una cadena alimenticia, en donde su función principal es brindar energía y alimento a otros organismos del ecosistema en el que se encuentran.

Consumidores o heterótrofos

Los consumidores son todos aquellos seres u organismos que su principal fuente de energía son otros seres, es decir, que su alimentación se basa en una cadena alimenticia,

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

en la cual, consumidores primarios se alimentarán de seres autótrofos, los consumidores secundarios se alimentarán de consumidores primarios, consumidores terciarios se alimentarán de secundarios y sucesivamente la cadena alimenticia se desarrolla según fuerza, tamaño, agilidad y demás componentes físicos de cada especie. La palabra heterótrofos tiene su origen en la unión de dos términos griegos: hetero, que significa "diferentes", y trofo, que se refiere a "alimentarse". En consecuencia, los heterótrofos son organismos que no pueden producir su propio alimento.

Descomponedores

Los descomponedores son todos aquellos organismos tales como bacterias u hongos cuya función primordial es la descomposición tanto de otros seres vivos como de materia orgánica como comida o plantas, cuyo fin consiste en reciclar la mayor cantidad de nutrientes en materia inorgánica para devolverla al ecosistema a través del agua o suelo y que el ciclo de vida se encuentre de manera lineal y fluyente. Alguno de los animales descomponedores mas comunes son las lombrices de tierra, los hongos y escarabajos.

Depredadores

Son todos aquellos seres vivos cuya función principal consiste en mantener el sostenimiento y equilibrio del ecosistema en relación a la sobrepoblación de especies consumidoras, en efecto, los depredadores consisten en especies grandes que se alimentan comúnmente de especies más pequeñas a ellas, las cuales se encuentran habitando su mismo ambiente. obtienen su alimento mediante la captura, matanza y

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

consumo de otros organismos vivos, conocidos como presas. Estos depredadores juegan un papel crucial en los ecosistemas.

Simbiontes

Son aquellos organismos que se alimentan de otros organismos sin ningún tipo de afectación a la otra especie, es decir, ambos organismos viven de manera pacífica alimentándose y beneficiándose mutuamente. Este tipo de relación simbiótica se conoce como mutualismo, donde cada especie proporciona algún beneficio al otro sin causar daño.

Temperatura

La temperatura ambiental ejerce una influencia significativa en la biología y ecología de las especies. Por ejemplo, en climas más cálidos, muchas especies tienen tasas de reproducción más altas debido a condiciones óptimas para el crecimiento y desarrollo de crías. Además, la disponibilidad de alimentos varía con la temperatura, ya que ciertas especies de plantas y animales prosperan en diferentes rangos térmicos.

Suelo

El suelo es un factor por medio del cual se puede determinar la cantidad o tipo de especies que pueden encontrarse en un ecosistema, en el suelo se encuentran los nutrientes, factores físicos, químicos y tipo de agua que ayuda a la distribución y subsidio

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

de cada especie, así mismo también influirá en el tipo de plantas y alimento que puedan ser encontrados o escases de los mismos. Además, la estructura y composición del suelo influyen en la disponibilidad de nutrientes para las plantas.

Luz solar

Es la fuente principal para el ciclo de fotosíntesis de las plantas así mismo influye en la actividad diaria de ciertas especies como su método de caza, sobrevivencia o recolección de alimentos. Además, la luz solar es fundamental para regular los ritmos circadianos de los organismos, influyendo en sus patrones de actividad y descanso. También desencadena respuestas fisiológicas en ciertos organismos, como la apertura y cierre de flores en plantas, y puede ser un factor clave en la sincronización de comportamientos reproductivos en animales.

Agua

Como otro de los factores abióticos de suma importancia, es la determinante de la cantidad y clases de especies que pueden coexistir en un hábitat, así mismo es influyente en la cantidad de flora que puede encontrarse en el ecosistema, influyendo de igual manera en el nivel de temperatura del mismo. Siendo este el líquido vital, ninguna especie podría existir si este se agotara.

El agua es un recurso fundamental para la vida en la Tierra y desempeña numerosos roles importantes en los ecosistemas, así como en la sociedad humana. Las principales

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

razones por lo que se dice que el agua es crucial son que es vital para la vida, regula el clima, el hábitat acuático, es fuente de alimentos, transporte, sirve para la agricultura y es un generador de energía. La importancia del agua es innegable en todos los aspectos de la vida, desde el mantenimiento de los ecosistemas naturales hasta el apoyo a la sociedad humana en su conjunto. Su conservación y gestión sostenible son fundamentales para garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras.

Topografía

La topografía es el componente abiótico que influye en el espacio geográfico en donde se encuentra cada especie, forma y altitud, el cual dependerá fuertemente de la cantidad de agua y minerales que se encuentren en el mismo. Además, la topografía influye en la cantidad de luz solar que recibe cada área, lo que a su vez afecta la distribución de las especies vegetales y la diversidad de hábitats.

1.1.1 Importancia del ecosistema

La importancia de un ecosistema está estrechamente ligada a su diversidad biológica, ya que una mayor diversidad y condiciones óptimas garantizan una mayor estabilidad y capacidad de adaptación ante cambios ambientales. Esta diversidad también promueve la evolución, reproducción y supervivencia a largo plazo de las especies. La interdependencia entre las especies influye en el equilibrio y el funcionamiento adecuado del ambiente. Los ecosistemas son fuentes de beneficios para el medio ambiente, otras especies y especialmente para el ser humano.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Suministro de alimentos

Los ecosistemas al tener una gran variación de plantas y animales, proporcionan alimentos tanto para los seres humanos como para otras especies, así mismo, brindan una gran variedad de plantas medicinales y frutas que son fuente de alimentos directos o indirectos para la población. Además, los ecosistemas proveen servicios ambientales vitales como la purificación del aire y del agua, así como la regulación del clima y la prevención de la erosión del suelo. Estos servicios son esenciales para el bienestar humano y el equilibrio de los ecosistemas.

Regulación del clima

Los ecosistemas desempeñan un papel crucial en la regulación del clima a nivel mundial, los bosques, selvas, montañas y demás áreas verdes actúan como canal de carbono, ayudando a reducir las grandes concentraciones de dióxido de carbono que llegan a generarse hoy en día en la atmósfera y mitigan de esta manera el cambio climático que cada vez se encuentra más presente.

Suministro de agua

Los ecosistemas son esenciales para la regulación del ciclo del agua, bosques, selvas, montañas y reservas actúan como depósitos naturales de agua y ayudan a mantener una calidad y disponibilidad de agua dulce, la cual es beneficio tanto para animales como vegetación. Además, los ecosistemas acuáticos como lagos, ríos y humedales

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

desempeñan un papel fundamental en la regulación del ciclo del agua, actuando como filtros naturales y refugios para numerosas especies acuáticas.

Polinización

Muchas plantas dependen de la polinización que es realizada por animales más pequeños como abejas, mariposas, aves, insectos e inclusive a través del agua para reproducirse, lo que es esencial para la producción de alimentos y reproducción de plantas que luego serán utilizadas como fuente de nutrientes y como un medio de comercio.

Protección del suelo

Los ecosistemas, especialmente aquellos con una vegetación densa, juegan un papel fundamental en la prevención del deterioro del suelo, las raíces de las plantas ayudan a retener el suelo y evitan su pérdida por el viento, agua o algún desastre natural, así mismo, los ecosistemas costeros, como los manglares y las praderas marinas, actúan como barreras naturales contra las inundaciones y la erosión costera.

Desde siempre el ser humano ha interactuado con los ecosistemas beneficiándose diariamente de ellos, sin embargo, hoy en día los ecosistemas se encuentran fuertemente amenazados por actividades humanas, tales como deforestación, contaminación, sobreexplotación de recursos naturales y sobre todo por el cambio climático, creando un cambio de forma considerable en los ecosistemas llegando a un punto de destrucción y

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

desestabilización en la reproducción y conservación de áreas y especies, dando como consecuencia la perdida de miles de especies que son fundamentales para la coexistencia de otras, mayormente debido a que la regeneración de las áreas verdes no se realiza a la misma velocidad con la cual una sociedad la destruye.

1.1.2 Tipos de ecosistema

Los ecosistemas se agrupan en función de sus características físicas y bióticas, lo que permite una comprensión más profunda de su estructura y funcionamiento. Uno de los conceptos fundamentales es el de los ecosistemas terrestres y acuáticos, que se diferencian por su medio predominante: tierra o agua. Dentro de los ecosistemas terrestres, encontramos desde los desiertos áridos hasta los densos bosques tropicales, cada uno con su propia diversidad biológica y adaptaciones específicas. En contraste, los ecosistemas acuáticos, que abarcan desde los océanos profundos hasta los ríos y lagos de agua dulce.

Los ecosistemas son muy diversos y pueden encontrarse en una amplia variedad de entornos, desde bosques tropicales hasta desiertos y océanos. Aquí hay algunos ejemplos de ecosistemas: Bosque Tropical, arrecife de coral, desierto, pradera, tundra y estuario. En Guatemala los principales ecosistemas que existen son los bosques nubosos, las selvas tropicales, bosques tropicales húmedos, manglares, montañas y volcanes sin embargo, muchos de estos ecosistemas enfrentan amenazas, como la deforestación, la urbanización y la contaminación

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

1.1.3 Conservación del ecosistema

La conservación de ecosistemas es un tema de suma importancia no solo para la preservación de especies si no para mantener la salud del planeta y garantizar un futuro sostenible para los humanos, "Más del 80 por ciento de la dieta humana está compuesta por las plantas. Solo tres cultivos de cereales (arroz, maíz y trigo) proporcionan el 60% de la ingesta energética."[3]

Por lo anterior se dice que la subsistencia de los humanos depende de los diferentes ecosistemas que se encuentran alrededor del mundo, es por eso que tanto organizaciones internacionales como locales promueven diariamente un cambio para el medioambiente, se busca concientizar la mayor cantidad de personas posibles y no esperar a un cambio en el futuro. Se brindan los siguientes conceptos en forma de paráfrasis acerca de medidas importantes para la conservación de los ecosistemas:

Creación de áreas protegidas

Para una conservación de los ecosistemas es fundamental la creación de áreas protegidas, parques nacionales, reservas naturales y santuarios marinos, en donde se crean hábitats seguros y adecuados para la flora y fauna, permitiendo la preservación de la biodiversidad y la protección de procesos ecológicos. Esto con el fin de prolongar la vida de todos los seres vivos.

[3] **https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/** (consultado, 5 julio 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Restauración de ecosistemas degradados

La "Sociedad Ecológica de Restauración - SER-, la restauración ecológica consiste en la aplicación de procesos que permiten recuperar aquellos ecosistemas que hayan sido degradados, dañados y/o destruidos"[4]. Esto se refiere a que la restauración se refiere a un conjunto de medidas encaminadas a revertir o mitigar los daños causados a los ecosistemas por actividades humanas, tales como la deforestación, la minería y la contaminación. Estas acciones incluyen la reforestación, la rehabilitación y la recuperación de suelos degradados, con el propósito de restablecer y mantener el equilibrio y la funcionalidad original de dichos ecosistemas. En otras palabras, implica la aplicación de estrategias para restaurar las condiciones naturales del entorno, promoviendo la recuperación de la biodiversidad, y la estabilidad del suelo.

Prácticas agrícolas sostenibles

La agricultura juega un papel importante en el día a día de los seres humanos, por lo tanto, han surgido métodos agrícolas que minimicen el uso de productos químicos, protejan la calidad del suelo, se tenga una mejor conservación del agua y se mantenga la diversidad de cultivos. La promoción de nuevas y buenas prácticas agrícolas ecológicas como la agricultura orgánica, y la implementación de técnicas de agricultura de conservación son piezas fundamentales que ayudan a reducir el impacto negativo en los ecosistemas.

---

4 **https://www.ecologiaverde.com/restauracion-ecologica-que-es-tipos-y-ejemplos-2636.html** (consultado,5 julio 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C.A.

Protección de especies en peligro de extinción

Esta medida implica la implementación de métodos para la protección y conservación de hábitats clave, controlar la caza furtiva, regular y acabar con el comercio de especies exóticas y establecer programas de cría en cautiverio para especies amenazadas. Además, es crucial promover la conciencia pública sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.

Esto puede lograrse mediante campañas educativas y la participación de la comunidad en actividades de conservación. Asimismo, la cooperación internacional y la aplicación de políticas ambientales son fundamentales para abordar la pérdida de biodiversidad a nivel global.

Prácticas pesqueras sostenibles

La pesca sostenible es fundamental para la conservación de ecosistemas marinos y de agua dulce, esto conlleva la implementación de límite de captura, límite de especies y protección de áreas de reproducción y crianza de especies. Además, es necesario promover prácticas de pesca selectiva que reduzcan la captura de especies no deseadas y el daño al hábitat marino. Esto incluye el uso de artes de pesca menos destructivas y el monitoreo constante de las poblaciones de peces para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Como ejemplo de prácticas pesqueras sostenibles tenemos la utilización de dispositivos selectivos de pesca gestión de los recursos pesqueros, Pesca artesanal y de pequeña escala.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Educación y sensibilización

La educación es una herramienta clave para fomentar una mayor conciencia sobre la importancia de los ecosistemas y la necesidad de conservarlos, es importante realizar la promoción y difusión de información sobre la importancia de los ecosistemas y diferentes estilos de vida sostenibles en escuelas y comunidades, así como la concientización de una pesca, caza y consumo de forma responsable.

Cooperación internacional

La conservación de ecosistemas requiere una cooperación tanto local como internacional, es importante que los gobiernos, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales trabajen en conjunto para establecer políticas y acuerdos que promuevan una conservación integra de todos los ecosistemas. Para la conservación de ecosistemas es necesario regular el control del trafico ilegal de especies, el control de la deforestación, así como el uso obligatorio de energías renovables. La cooperación internacional actualmente en términos ambientales no se da.

1.2 Diferencia entre hábitat natural y ecosistema

Los hábitats naturales y los ecosistemas son entidades interdependientes, pero es crucial comprender sus diferencias y cómo afectarse mutuamente. Un hábitat natural es todo el ambiente específico donde vive una especie, proporcionando las condiciones para su supervivencia y desempeño de roles dentro de un ecosistema.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C.A.

La degradación de un hábitat natural puede tener consecuencias devastadoras para un ecosistema, ya que afecta directamente a las especies que dependen de él para su supervivencia. Además, la degradación de un hábitat puede resultar en la pérdida de biodiversidad, la extinción de especies y el desequilibrio de las interacciones entre organismos. Es importante reconocer que la conservación de los hábitats naturales es esencial para mantener la salud y la estabilidad de los ecosistemas. Por lo tanto, la protección y restauración de hábitats se ha convertido en una prioridad en la conservación de la biodiversidad a nivel mundial.

1.3 Reservas naturales

Una reserva natural es un área protegida o reserva ecológica que se establece y se gestiona con el propósito principal de conservar la biodiversidad y los ecosistemas naturales, suelen ser áreas de alto valor ecológico debido a su diversidad biológica, estas áreas son designadas y protegidas por gobiernos, organizaciones sin fines de lucro u otras entidades con el objetivo de preservar la flora, fauna y los procesos ecológicos que se encuentran en un estado natural en pro de la conservación de la biodiversidad. Estas áreas se establecen con el propósito de resguardar vida silvestre y hábitats naturales de la degradación que es causada por actividad humana, como lo es la deforestación, caza ilegal, contaminación o la urbanización. Su importancia radica en la conservación de la biodiversidad.

los criterios que son utilizados por las instituciones para seleccionar un espacio geográfico determinado para ser constituido como área protegida, comúnmente es

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

relacionado con la presencia de especies en peligro de extinción o endémicas, el tipo de vegetación que puede ser encontrado y otros rasgos que ameritan una preservación, principalmente se busca proteger dichas áreas de actividades de explotación humana.

1.3.1 Antecedentes

Si bien el parque nacional de Yellowstone, no fue la primera reserva natural en el mundo, si fue el primer parque reconocido oficial y legalmente como tal, ubicado principalmente en el estado de Wyoming, en Estados Unidos, fue establecido como parque nacional en 1872 por el Congreso de los Estados Unidos y se considera la primera reserva natural del mundo en ser gestionada, protegida y contar con el resguardo de un gobierno nacional.

El parque Nacional de Yellowstone ubicado en el estado de Wyoming Estados Unidos, es conocido por su abundante vida silvestre y su papel crucial en la conservación de especies (las principales especies que viven en este ecosistema son los bisontes y el oso grizzli) icónicas posee un área de más de 8,900 kilómetros cuadrados y es conocido por tener una gran diversidad de vida silvestre, en ella incluido osos, lobos, alces y bisontes, así mismo, es reconocida por sus paisajes geotérmicos y fuentes termales. La creación de Yellowstone como reserva nacional sentó una base y precedente histórico en la conservación y gestión de áreas ecológicas, constituyendo una base en la idea de protección de áreas naturales para generaciones futuras, a partir de esta iniciativa, se establecieron muchas otras reservas naturales y parques nacionales alrededor de todo el mundo.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

1.3.2 Constitución de una reserva natural

En varias regiones para crear una reserva natural es necesario una iniciativa por parte de una comunidad, del gobierno o de instituciones de carácter conservacionistas. El primer paso es establecer la necesidad de proteger determinadas especies y vegetación, el segundo consiste en limitar el acceso local y designar límites específicos, así como personal que deberá ser el encargado en su conservación; estas decisiones a menudo van acompañadas de inversión en turismo, investigación científica y otras actividades que la reserva permite y justifica económicamente su mantenimiento.

En Guatemala, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Conap, brinda una guía para el establecimiento de reservas naturales con característica privada, en las cuales una persona particular podrá establecer un área protegida, con el propósito de conservación de la misma, "Guatemala, tiene legislación para el establecimiento de reservas naturales privadas. La Ley de Áreas Protegidas, (Decreto 4-89), provee el marco legal, administrativo y conceptual para la inscripción de terrenos privados o sección de los mismos cuyos propietarios deseen dedicar a la conservación."[5]

En efecto, en esta guía se ha estructurado el método mediante el cual se apoya y se brinda una asesoría a propietarios de terrenos que deseen inscribirlos como reserva natural privada, constituyendo áreas que, si bien pertenecen a personas individuales o jurídicas, los dueños voluntariamente y durante el tiempo que estimen conveniente,

[5] **https://conap.gob.gt/wp-content/uploads/2022/02/Guia-Reservas-Naturales-Privadas.pdf** (consultado, 10 julio 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

constituyen un terreno a la conservación y protección de hábitat de flora y fauna, así como comunidades bióticas o resguardo del ambiente.

Este método busca fomentar la conservación de la biodiversidad al tiempo que se promueve la participación activa de la sociedad en la protección del medio ambiente. Así, se crea una red de áreas protegidas que contribuyen significativamente a la preservación de la naturaleza y el equilibrio ecológico. Actualmente no existen mecanismos ni procedimientos legales para la creación de un área protegida.

1.3.3 Reservas naturales en Guatemala

En 1989 se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, conocido comúnmente por sus siglas Conap, el cual es una entidad autónoma, descentralizada encargada de la administración y conservación de áreas protegidas, dicha institución desempeña un papel fundamental en la protección y gestión de las áreas protegidas en Guatemala, debido a su trabajo en conjunto con otras entidades gubernamentales como no gubernamentales, comunidades y población de sector privado, para garantizar la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas del país.

Es Consejo Nacional de Áreas Protegidas quien se encarga de la identificación y delimitación de áreas protegidas, la elaboración de planes de manejo y asesoramiento para cada una de ellas, promoción de investigaciones científicas y monitoreo ambiental, así como la promoción y difusión de educación ambiental y sensibilización de la población sobre la importancia de la conservación ecológica.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Así mismo, el Sistema guatemalteco de Áreas Protegidas, Sigap, creado a través del Artículo 2 de la Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, comprende 349 áreas protegidas, distribuidas por categorías de manejo; se da la siguiente clasificación en forma de paráfrasis del tipo de categorización: parques nacionales, reservas de biosfera, reservas de uso múltiple, refugios de vida silvestre, áreas de usos múltiple, monumentos naturales, parques regionales municipales y reservas naturales privadas.

Dichas áreas abarcan actualmente más del 32% de la superficie del país, este sistema alberga una muestra representativa y significativa de la biodiversidad que se encuentra en Guatemala, además de ser una parte considerable de su patrimonio cultural tanto histórico como arqueológico. Estas se encuentran divididas en seis categorías siendo estas parques nacionales, biotopos protegidos, monumentos culturales y naturales, refugios de vida silvestres, reservas hibridas y forestales o de usos múltiples, reservas forestales y parques recreativos.

De las 349 áreas protegidas que conforman el Sigap, 65 de ellas poseen las condiciones y políticas necesarias para llevar a cabo actividades turísticas, en este grupo destacan los destinos turísticos del país tales como, parque nacional Tikal, lago de Atitlán, parque nacional río Dulce, parque nacional volcán de Pacaya y el monumento natural Semuc Champey.

La reserva más grande que se encuentra en Guatemala es la reserva de la biosfera maya, constituye el área protegida más grande, resguardando en ella una gran riqueza natural

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

y cultural, representa la quinta parte del territorio nacional, con una extensión de más de dos millones de hectáreas, resguarda ecosistemas naturales esenciales que son el refugio de miles de especies de flora y fauna, así mismo, pertenece al grupo de la red mundial de reservas de la biosfera dentro de la división de Iberoamérica.

Para finalizar, es oportuno indicar que, los temas seleccionados son esenciales para comprender la situación de la desprotección legal del ecosistema y las especies en peligro de extinción en Guatemala, comprender qué es un ecosistema y cómo funciona proporciona la base para entender cómo se ven afectados por la falta de protección legal. Cabe destacar la importancia de los ecosistemas guatemaltecos y sus especies en peligro de extinción resalta la urgencia de la protección legal. Un análisis específico de las reservas naturales guatemaltecas proporciona una visión de cómo la falta de protección legal puede impactar directamente en la conservación de la biodiversidad.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

CAPÍTULO II

2. Animales en peligro de extinción

Los animales son seres vivos que pueden ser encontrados en cualquier parte del mundo, si bien existe una gran cantidad de especies que viven entre los humanos, existe otro gran porcentaje de animales cuyo hogar se encuentra en todas aquellas áreas verdes, ecosistemas, reservas naturales o lugares en donde el humano no ha logrado alcanzar como el fondo del océano. Por animales se entiende que son "organismos pluricelulares, heterótrofos, con células sin pared celular, con un sistema nervioso capaz de responder a estímulos externos, con células organizadas en tejidos y con la presencia de blástula durante su desarrollo embrionario."[6]

El texto describe características distintivas de organismos pluricelulares, detallando aspectos como su naturaleza heterótrofa y la ausencia de pared celular en sus células. Destaca también la presencia de un sistema nervioso que les permite responder a estímulos del entorno, lo que sugiere un grado de complejidad en su organización. La organización celular en tejidos confirma su nivel de especialización y diferenciación celular, fundamental para funciones específicas dentro del organismo.

Además, la mención de la blástula durante el desarrollo embrionario sugiere un proceso de desarrollo temprano característico de muchas clases de animales. En conjunto, estas

[6] **https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-animales-3697.html** (consultado, 19 julio 2023)

características delinean un grupo de organismos con una estructura y función altamente desarrolladas, lo que los distingue dentro del reino animal.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

2.1 Características

Las características o también denominadas cualidades son todos aquellos atributos que ayudan a definir un objeto, entidad o ser vivo y lo diferencian de otro, en caso de los animales, las características pueden ser morfológicas, funcionales o comportamentales y algunas de ellas derivar debido al entorno, desarrollo, necesidades, reproducción, convivencia o evolución. Algunas características pueden ser específicas y únicas para ciertos animales y otras pueden ser compartidas por una o más especies. Se brindan los siguientes conceptos en forma de paráfrasis acerca de las características que poseen los animales:

Son organismos pluricelulares

Los animales se encuentran constituidos por más de una célula, las cuales poseen núcleo, carecen de pared celular y poseen material genético, dichas células se organizan para creación de tejidos y desempeño de funciones. Los animales se clasifican en diferentes grupos según sus características morfológicas, fisiológicas y de comportamiento, lo que refleja la diversidad biológica en el reino animal. La diversidad biológica de los organismos pluricelulares es muy amplia, ya que abarca desde los animales más simples hasta las más complejos basándose en su alimentación, forma de vida y forma de reproducción.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Heterótrofos

Los animales heterótrofos a diferencia de las plantas no producen su propio alimento, por lo tanto, deben consumir materia orgánica que comúnmente proviene de otros seres vivos y así obtener los nutrientes necesarios para su desarrollo y desenvolvimiento. Se alimentan de forma activa como lo hace la mayoría de las especies, como lo son los animales carnívoros y omnívoros o de igual manera, se alimentan de forma pasiva cuando encuentran alimento estático y solo lo recogen como los herbívoros.

Poseen un sistema sensorial y nervioso

Los animales cuentan con redes de células nerviosas mediante las cuales son capaces de responder a estímulos externos a través de órganos sensoriales tales como ojos, oídos, nariz y órganos táctiles, por lo tanto, gozan de buena sensibilidad facilitando la adaptación al entorno natural en que habiten. Además de los órganos sensoriales, los animales tienen un sistema nervioso que les permite procesar la información recibida y generar respuestas adecuadas, desde movimientos simples hasta comportamientos complejos. Esta capacidad les proporciona una ventaja evolutiva al enfrentarse a cambios en su entorno y a situaciones de supervivencia.

Reproducción

La reproducción en los animales generalmente ocurre a través de la unión de células sexuales masculinas y femeninas, espermatozoides y óvulos, lo que da lugar a formación

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

de un nuevo individuo. Esta reproducción puede ser sexual, donde se combinan los genes de ambos progenitores, o asexual, donde un solo individuo produce descendencia genéticamente idéntica a él mismo. La diversidad de estrategias reproductivas en los animales refleja su adaptación a diferentes entornos y condiciones de vida.

2.1.1 Clases de animales

Los animales poseen similitudes y diferencias que ayudan a clasificarlos en grupos, los grupos podrán dividirse según hábitat, alimentación, reproducción o características físicas. Estos rasgos permiten que los animales puedan llevar a cabo sus actividades de casería, sobrevivencia y reproducción. Para llevar a cabo un estudio y realizar una clasificación adecuada es necesario que la comunidad científica adopte un sistema de clasificación que sea de carácter universal, es decir, que los nombres, características, habilidades y conceptos de cada especie, sean de reconocimiento mundial, con el fin que el sistema de identificación sea único y brinde una facilidad para que cada organización y profesional pueda estudiar e identificar una especie independientemente de la lengua o idioma que se utilice al momento de investigación y comunicación.

En forma de paráfrasis se brinda la primera clasificación de animales de acuerdo a su morfología. Esta clasificación se centró en las características físicas de los animales, como la presencia o ausencia de columna vertebral y cráneo, para organizar y comprender la vasta diversidad de formas de vida en nuestro planeta la clasificación comprende dos aspectos fundamentales, así como su alimentación, forma de vida, y forma de reproducción:

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Animales invertebrados

Los animales invertebrados se caracterizan por carecer de columna vertebral y esqueleto interno articulado a diferencia de animales vertebrados, la mayoría tiene una protección externa cuya función es similar a una armadura, como se ejemplifica con la estructura de un escarabajo y otros no poseen ninguna protección como lo es el caso de los pulpos. El grupo de los animales invertebrados se subdivide en: esponjas, celentéreos, gusanos, equinodermos, artrópodos y moluscos, se caracterizan de igual manera por ser ovíparos, es decir, nacen por medio de huevos.

Animales vertebrados

Constituye el grupo de animales que posee un esqueleto articulado formado por huesos, que a diferencia de otras especies este es interno. El esqueleto forma un eje llamado columna vertebral la cual asume la función de proteger la médula espinal y una parte del sistema nervioso, en la parte superior de la columna se encuentra ubicado el cráneo, cuyo hueso protege el cerebro. El cuerpo de los vertebrados se encuentra dividido en tres partes: cabeza, tronco y cola y a su vez, el tronco se subdivide en tórax y abdomen.

En forma de paráfrasis se da la segunda clasificación de agrupación de animales según su hábitat. Esta clasificación, desarrollada por biólogos y ecologistas, categoriza a los animales según el entorno en el que viven y se adaptan. A través de este enfoque, podemos entender cómo los diferentes hábitats influyen en la distribución, comportamiento y adaptaciones de las especies animales en todo el mundo:

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Terrestre

Son aquellos que su vida se desarrolla exclusivamente en la tierra y no dependen en ningún momento del medio acuático para llevar a cabo sus procesos de reproducción o alimentación. Los animales que habitan en la tierra han desarrollado diversas adaptaciones para sobrevivir en estos entornos, como la evolución de sistemas respiratorios que les permiten obtener oxígeno del aire y extremidades especializadas para moverse sobre el suelo. Esta independencia del agua les facilita colonizar una amplia gama de hábitats, desde desiertos secos hasta densas selvas tropicales.

Acuáticos

Son todos aquellos animales que viven en el agua gracias a diversas adaptaciones que les permiten desarrollarse en este medio, algunos de ellos no son capaces de respirar fuera de ella y otros sí, pero necesitan el medio acuático para sobrevivir. Los animales acuáticos pueden vivir en agua dulce o salada y solo muy pocas especies están adaptadas genéticamente para pasar de un tipo de ecosistema a otro sin tener repercusiones físicas o internas.

Aéreos

Son aquellos animales que utilizan el vuelo para desplazarse, otros animales utilizan el vuelo como vía de escape ante la presencia de un depredador, cuentan con una fisonomía de alas y plumas. El vuelo les otorga a estos animales una mayor movilidad y

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

les permite alcanzar recursos que de otra manera serían inaccesibles en tierra, como alimentos y lugares seguros para descansar.

En forma de paráfrasis se da la siguiente clasificación de agrupación de animales, contenida en Decreto 5–2017 del Congreso de la República de Guatemala. Esta clasificación, establecida por las autoridades competentes, proporciona una guía oficial para organizar y categorizar a los animales según ciertos criterios específicos. A través de esta normativa, se busca facilitar la gestión, conservación y protección de la fauna en Guatemala, así como promover el conocimiento y la conciencia sobre la diversidad de especies que habitan en el país:

Animales de compañía o mascotas

Cualquier animal ya sea doméstico o silvestre que, por sus características de comportamiento, puede convivir con el ser humano en un ambiente doméstico, sin poner en peligro la seguridad o la vida de las personas o de otros animales.

Los animales de Compañía no son destinados para crear beneficios económicos o alimenticios para los seres humanos. Los animales de compañía forman parte de la vida cotidiana de muchas personas, ofreciendo compañía, afecto y apoyo emocional. Además, su presencia puede contribuir positivamente a la salud mental y física de sus dueños, fomentando un estilo de vida activo y reduciendo el estrés. La domesticación de estos animales se ha dado a través de los años, como ejemplo estos tenemos a los gatos, perros, loros cacatúas, abejas entre otros.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Animal de terapia o asistencia social

Es aquel entrenado para ayudar y asistir a una persona con discapacidad física, mental, sensorial, psiquiátrica u otra discapacidad mental. Estos animales son entrenados para realizar una variedad de tareas que pueden incluir desde asistir en actividades cotidianas como abrir puertas o recoger objetos, hasta proporcionar apoyo emocional a sus dueños. Su entrenamiento especializado les permite adaptarse a las necesidades específicas de cada persona, brindándoles una mayor independencia y calidad de vida.

Animales exóticos

Son aquellos no nacidos en Guatemala y que además se encuentran registrados como especies exóticas en los listados nacionales. Estos animales pueden provenir de otras regiones del mundo y su introducción en Guatemala está regulada por las autoridades para evitar posibles impactos negativos en el ecosistema local. La presencia de especies exóticas puede generar desequilibrios en los ecosistemas nativos y amenazar la supervivencia de especies locales, por lo que su control y regulación son fundamentales para proteger la biodiversidad.

Animales para deporte

Son animales que se emplean en una actividad federada o no, deportiva o de competencia, que se desarrollan en armonía con el instructor, dueño o deportista, especialmente con equinos y caninos. Estos animales son entrenados para participar en

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

diversas disciplinas deportivas, como la equitación, el *agility* o la obediencia canina, donde la relación de confianza y comunicación con sus entrenadores es fundamental. Su dedicación y rendimiento en estas actividades no solo reflejan la habilidad del animal, sino también la calidad del vínculo que comparte con su guía.

2.1.2 Definición de extinción de especies

La extinción de especies es un tema que en la actualidad se encuentra generando gran repercusión social. De manera no controversial, la extinción es un proceso de selección natural por medio del cual una gran cantidad de animales desaparece comúnmente a consecuencia de la evolución, cambios ambientales y nuevas necesidades biológicas que surgen en la tierra, algunas especies evolucionan y logran desarrollar nuevas características que las hacen susceptibles a permanecía y sobrevivencia al cambio y otras simplemente no lo logran. A lo largo de los años mas cuarenta y cuatro mil especies se han extinto, algunos ejemplos de especies extintas tenemos al Tigre de Tasmania y Dodo

La extinción es la desaparición total de una especie en el mundo, durante miles de años ha habido muchas extinciones, algunas de ellas son consecuencias del cambio climático, desastres naturales, incendios o sequías. Sin embargo, en los últimos años la gran mayoría de extinciones de fauna se deben al impacto directo e indirecto de las actividades humanas. "Se considera que desde el siglo XVII se han registrado por lo menos 778 especies animales y 124 especies vegetales como extintas. Si incluimos las extinciones causadas por el ser humano antes de 1600, el número se eleva a más de 2,000 especies

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

extintas. Actualmente, más de 41,459 plantas y animales se encuentran en riesgo de tener el mismo destino."[7]

El texto resalta la influencia del ser humano en la extinción de especies, mencionando 778 especies animales y 124 vegetales extintas desde el siglo XVII, con más extinciones si se incluyen las previas a 1600, evidenciando la degradación ambiental histórica. Destaca la cifra alarmante de más de 41,459 especies en riesgo de extinción, subrayando la urgencia de abordar esta crisis.

Se enfatiza la necesidad de acciones inmediatas para preservar la biodiversidad y proteger las especies en peligro, comprendiendo y enfrentando las causas como la destrucción del hábitat, la contaminación y el cambio climático. Por lo que, se destaca el desafío global y la necesidad de medidas efectivas para revertir esta tendencia preocupante.

2.1.3 Especies de extinción en Guatemala

Guatemala presenta una biodiversidad muy extensa, es por eso que ha sido reconocida como parte de los puntos más ricos en diversidad biológica, lo que ha permitido el desarrollo de mucha vida silvestre. Guatemala se encuentra entre el trópico y subtrópico, rodeado por dos océanos, atlántico y pacífico, cuenta con 14 zonas de vida, nueve biomas, siete ecorregiones terrestres, 46 comunidades naturales, depósitos de agua

[7] **https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/crisis.html** (consultado, 21 julio 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

dulce y salada, siete lagos y 365 lagunas, constituyendo así un país rico en flora y fauna, brindando la oportunidad a muchas especies de encontrar un hábitat adecuado a sus características y poder llevar un proceso de sobrevivencia y reproducción.

"Entre las especies que constituyen la biodiversidad de la fauna de Guatemala podemos encontrar: unas 720 especies de aves, alrededor de 244 de mamíferos, aproximadamente 245 de reptiles, unas 147 especies diferentes de anfibios, más de 1.000 especies de peces que nadan en las aguas atlánticas y pacíficas que bañan las costas del país."[8] La impresionante diversidad de especies que conforman la fauna de Guatemala es un testimonio de la riqueza natural de este país centroamericano. La mención de más de 720 especies de aves, alrededor de 244 de mamíferos, aproximadamente 245 de reptiles, unas 147 especies de anfibios y más de 1,000 especies de peces destaca la variedad excepcional de vida silvestre que habita en sus diversos ecosistemas.

Debido a los tipos de ecosistemas que existen en Guatemala algunas especies son consideradas especies endémicas, por ende, es fundamental la conservación de áreas verdes, sin embargo, al igual que la mayoría de los países pertenecientes a la región, Guatemala posee una gran cantidad de especies de animales que se encuentran en peligro de desaparecer, ya sea por cambios climáticos, desastres naturales o simplemente por actividad humana. Se brinda en forma de paráfrasis datos relevantes acerca de algunos animales que se encuentran en peligro de extinción en Guatemala:

[8] **https://www.ecologiaverde.com/flora-y-fauna-de-guatemala-2137.html** (consultado 23 julio 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C.A.

El jaguar

También llamado *panthera onca*, es el felino de mayor tamaño que habita en América, ha sido venerado a través de la historia por la cultura guatemalteca desde tiempos prehispánicos, en la actualidad aparece incluido tanto en la lista de Conap como en la lista roja de la unión internacional para la conservación de la naturaleza, UICN, como animal en peligro de extinción en Guatemala.

El quetzal

Conocido como *pharomacrus mocinno*, es otra especie que se encuentra en peligro de extinción en Guatemala y constituye un tema de controversia social al tratarse del ave que ha sigo consagrada como el símbolo nacional de Guatemala en 1871. Su situación de amenaza se debe principalmente a la disminución que sufre su población año tras año por actividades del ser humano.

El tigrillo

También conocido como *leopardus wiedii*, es un felino que se caracteriza por ser nocturno que habita en lo más profundo de las selvas, posee un pelaje corto, fino y una gran cantidad de rosetas semejantes al leopardo, las cuales le sirven como camuflaje, actualmente se encuentra en peligro de extinción debido a la caza furtiva para el consumo de su carne y el uso de su piel para la creación de diversos artículos como alfombras y ropa.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

El mono aullador negro

También llamado *Alouatta* pigra, es una especie que puede ser encontrada en Guatemala, México y Belice, su hábitat es en las selvas, donde se alimenta de flores, frutos y hojas de todo tipo, se caracteriza por pesar hasta 12 kilos. Actualmente la especie se encuentra en peligro de extinción tanto en Guatemala como en los otros países que habita debido a la destrucción masiva de su hábitat y la caza furtiva para cautiverio. El mono aullador negro es conocido por su distintivo rugido, que puede escucharse a kilómetros de distancia a través de la densa vegetación de la selva. Este sonido es utilizado para establecer territorio y comunicarse con otros miembros de su grupo.

El cocodrilo *moreletti*

Conocido de igual manera como *crocodylus moreletii*, es un reptil que mide hasta cuatro metros de largo en su edad adulta, su piel es verdosa con líneas en todo el cuerpo, posee una cabeza aplanada triangular con una fuerte mandíbula llena de dientes. La especie se encuentra en peligro de extinción en Guatemala y México, países en los que habita, debido a la cacería furtiva para el consumo de su carne y la fabricación de diversos productos con su piel.

La salamandra guatemalteca

Dendrotriton rabbi, es una especie que en la actualidad solo puede encontrarse en una pequeña zona del país, por lo tanto, se encuentra en peligro crítico de extinción, habita

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

en bosques húmedos y presenta una coloración oscura y brillante, su principal amenaza es la destrucción de su hábitat, debido a la tala de árboles, incendios forestales o incluso construcciones del ser humano.

El tapir o *tapirus bairdi*

Es un mamífero que habita en bosques tropicales, tiene una apariencia similar a la de un cerdo, posee extremidades cortas al igual que su cola, posee tres pezuñas en las patas traseras y cuatro en las delanteras, se alimenta principalmente de hojas, ramas, flores y frutos. Se encuentra en peligro de extinción en Guatemala debido al comercio ilegal y a la caza para el consumo de su carne. La carne de este animal ha sido consumido en comunidades indígenas a través de los tiempos.

2.2 Causas de extinción de especies

Gracias a la biodiversidad, los seres humanos contamos con oxígeno, acceso a agua limpia, materias primas y seguridad alimentaria, el contar con un equilibrio biológico, además ayuda a la regulación del clima y frena la contaminación, sin embargo, dicho equilibro se encuentra fuertemente amenazado, si bien a través de la historia la mayoría de especies eran extintas por fuentes naturales hoy en día la causa principal sobre la extinción de animales le corresponde al ser humano.

"La primera etapa comenzó hace unos 100.000 años con la expansión del Homo sapiens. La segunda etapa se inició hace unos 10.000 años con el desarrollo de la agricultura. La

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

tercera etapa se acaba de iniciar con el cambio climático inducido por la revolución industrial y el desarrollo de la sociedad de consumo."[9] Es decir, la intervención del hombre no solo en la sociedad si no el medio que lo rodea ha sido de manera forzosa y explotadora, si bien las tecnologías han dado una revolución a las necesidades humanas, el uso mal intencionado de las mismas ha provocado una brecha entre la naturaleza y el ser humano sobrepasando los límites de la sostenibilidad y poniendo en riesgo la propia viabilidad de muchas actividades humanas.

Entre los factores naturales que conducen a la extinción de especies se encuentran la baja densidad poblacional, baja tasa reproductiva, escasa capacidad de dispersión, la falta de variabilidad genética, cambios extremos en las condiciones ambientales, catástrofes naturales, competencia por alimento o espacio y enfermedades, pérdida o fragmentación de hábitats naturales, caza y pesca ilegal, incremento de especies invasoras en ecosistemas locales, sobreexplotación de recursos naturales, incremento de agricultura y explotación demográfica.

2.2.1 Consecuencias

Toda acción tiene una consecuencia, ya sea realizada por humanos, animales u objetos debido a fuerzas externas. Las acciones humanas, individuales o colectivas, intencionadas o no, tienen efectos positivos o negativos en el entorno natural y social. Las causas de la extinción de especies tienen repercusiones que afectan tanto a los

[9] Molina, E. **Etapas y causas de la sexta extinción en masa**. Pág. 189

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

animales como a los humanos. Los desequilibrios en los ecosistemas pueden provocar plagas que destruyen cultivos como café, papa, lechuga, aguacate, entre otros, afectando la alimentación y economía de comunidades y empresas. Además, se incrementa la emisión de dióxido de carbono, lo que disminuye la capacidad de los bosques y océanos para absorberlo. Cada animal tiene un rol esencial en la sobrevivencia de los ecosistemas.

Animales como mariposas, pájaros y abejas son esenciales para la polinización, y su desaparición afecta la reproducción de plantas, generando escasez de oxígeno y aumento de dióxido de carbono. La pérdida de bosques contribuye a la sequía y la erosión del suelo, obligando a animales a emigrar hacia hábitats más accesibles. Las especies invasoras, al adaptarse y reproducirse en nuevos territorios, afectan la biodiversidad, la salud y la economía. Introducen depredadores que compiten con especies nativas, modifican el suelo, y propagan enfermedades y en el ámbito de la salud humana, las especies invasoras pueden transmitir nuevas enfermedades, provocar alergias o producir toxinas. Económicamente, afectan la pesca, la agricultura y la industria turística, generando pérdidas significativas.

2.3 Instituciones y regulación legal para protección de especies en Guatemala

Cada institución en Guatemala comprometida a la conservación, resguardo y protección de animales, flora y fauna silvestre tiene como propósito promover en todas las instancias públicas y privadas la cultura, protección, atención y buen trato de animales, cuidar y velar por la observancia y aplicación de leyes en la materia junto a reglamentos, informar

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

concientizar el adecuado trato de los animales, denunciar irregularidades en la tenencia de animales, promover campañas anti abandono, campañas de adopción y campañas de esterilización o castración, especialmente en sectores de escasos recursos para animales domésticos y denunciar irregularidades en compra, venta y tráfico ilegal de animales silvestres.

Conap, Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala, posee como misión "propiciar e impulsar la conservación, de áreas protegidas y la diversidad biológica, planificando, coordinando e implementando las políticas y modelos de conservación necesarios, trabajando conjuntamente con otros actores, contribuyendo al crecimiento desarrollo sostenible del País y como visión, que en el año 2032 el Consejo Nacional de Áreas Protegidas sea la institución reconocida por su trabajo efectivo en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica, contribuyendo con el desarrollo del patrimonio natural y calidad de vida de la nación."[10]

El impulso hacia la conservación de áreas protegidas y la preservación de la diversidad biológica es esencial para garantizar un futuro próspero y sostenible para Guatemala y para el mundo en su conjunto. Planificar, coordinar e implementar políticas efectivas en este sentido requiere un esfuerzo concertado y colaborativo entre diversos actores, desde el gobierno hasta las organizaciones de la sociedad civil y la comunidad local. Tiene la responsabilidad de desarrollar políticas, planes y programas para la conservación de estas áreas, así como de monitorear y hacer cumplir las regulaciones.

[10] **https://conap.gob.gt/** (consultado, 27 de julio 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, es una entidad pública dependiente de la presidencia de la República de Guatemala, con personalidad jurídica y jurisdicción en todo el territorio nacional, incluida costas marítimas y espacio aéreo, autoridad competente responsable de resguardar y promover una buena gestión de la diversidad biológica del país.

Arcas, es una asociación civil guatemalteca sin fines de lucro formada en el año 1989 por un grupo de ciudadanos guatemaltecos que busca rescatar, rehabilitar y liberar fauna silvestre, promover y ayudar en la creación y la gestión de áreas protegidas para hábitats de animales silvestres y reproducir fauna silvestre que se encuentra en peligro de extinción.

Así mismo, también brindan apoyo en la medicina veterinaria e investigación de la fauna tropical y a través de programas de educación y difusión de información buscan sensibilizar a guatemaltecos y turistas sobre la necesidad de conservar los recursos naturales. Arcas ha sido fundamental en la conservación de la biodiversidad en Guatemala, contribuyendo significativamente a la protección y recuperación de especies en peligro de extinción.

La Unidad de Bienestar Animal, es una institución adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA, que trabaja día a día en la promoción, supervisión y coordinación para el cumplimiento de la Ley de Protección y Bienestar Animal, velando y garantizando el trato digno de la vida animal, encargada de supervisar el trato que las personas brindan a los animales.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

La Constitución Política de la República de Guatemala en su Artículo 64 estipula lo referente al patrimonio natural, se declara como interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación, por ende, el Estado debe fomentar la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son intransferibles.

La Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, estipula todo lo referente al marco legal para la creación, administración, difusión y conservación de las áreas protegidas en Guatemala, también regula las actividades permitidas dentro de estas áreas con el objetivo de preservar la flora, fauna y recursos naturales. Así como la protección de las áreas que su flora y fauna sea de vital importancia para el ecosistema guatemalteco.

La Ley de Protección y Bienestar Animal Decreto 5-2017 del Congreso de la República Guatemala, es una Ley que ha generado gran impacto para el bienestar animal, es de observancia general y de aplicación en todo el territorio guatemalteco, reconociendo que la protección y el bienestar de los animales es de carácter público y social, el objeto de la Ley es crear la regulación necesaria para la protección, cuidado y sobre todo el bienestar de los animales, debiendo por ello tener cuidado sin menospreciar y olvidar su condición de seres vivos.

El Acuerdo Gubernativo 164-2021 es el primer marco normativo integral para el manejo de residuos sólidos, en Guatemala, acerca de la separación de basura desde el hogar oficina, empresa o industria, así como la recolección, traslado, almacenamiento, gestión,

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

y tratamiento, tiene como objetivo principal reducir los impactos negativos asociados con una gestión inadecuada de los mismos. Los residuos solidos en Guatemala mal manejados afectan la salud de personas que manipulan de una forma inadecuada estos sin el conocimiento necesario.

La Ley General de Caza Decreto 36-04 del Congreso de la República de Guatemala, regula todo lo referente a las actividades de caza en Guatemala con el objetivo de asegurar un desarrollo e implementación de un sistema de uso sostenible de fauna silvestre y prevenir la caza furtiva. Esta ley establece restricciones, permisos y regulaciones para la caza, así como sanciones para aquellos que la infrinjan.

Convenio Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres Decreto 63-79 del Congreso de República de Guatemala, regula el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestre en Guatemala y busca asegurar que este comercio se realice de manera legal y sostenible. Este convenio, establece controles para evitar la sobreexplotación y el tráfico ilegal de especies en peligro de extinción.

Convenio Sobre la Diversidad Biológica Ratificado por Guatemala a través del Decreto 5-95, convenio aprobado por alrededor de 191 países, incluyendo los más importantes de la Unión Europa incluyendo Francia, Alemania, España, se constituye como el instrumento más importante con relación a la gestión de la diversidad biológica a nivel mundial. Este acuerdo internacional busca la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

2.3.1 Desprotección legal de especies en extinción

Todos los seres vivos merecen respeto y condiciones básicas para una vida digna, incluyendo a la flora y fauna, fundamentales para la sobrevivencia del planeta y los humanos. Sin embargo, muchas personas no comprenden el daño causado al cazar, comprar, vender o destruir especies y ecosistemas. La protección legal de la vida silvestre en extinción es esencial para garantizar su supervivencia y el equilibrio de los ecosistemas. Surge debido a las acciones perjudiciales del hombre, quien podría destruir todos los ecosistemas y especies sin regulaciones.

La desprotección legal puede originarse no solo por falta de recursos, sino también por una mejora en la población de especies en peligro. Las restricciones pueden retirarse si las poblaciones se recuperan, permitiendo protección a otras especies necesitadas. La falta de recursos para implementar medidas de protección es un desafío, especialmente en regiones con dificultades ambientales o amenazas.

La desprotección legal de especies en extinción puede tener consecuencias irreparables para la biodiversidad, causando desequilibrios ecológicos, afectando otras especies y disminuyendo la resiliencia de los ecosistemas. Es crucial crear conciencia sobre la importancia de la conservación y promover soluciones sostenibles, así como contar con un marco normativo que respalde las acciones de conservación. La educación ambiental y la participación comunitaria son fundamentales para lograr una protección efectiva de las especies en peligro de extinción y sus hábitats. Tanto los animales como la flora y la fauna están ligados por su importancia y una depende de otra.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

2.3.2 Derecho comparado

La investigación de derecho comparado se realiza con carácter comparativo y educativo, "Derecho comparado: parte de la ciencia del derecho que tiene por finalidad la comparación sistemática de las instituciones jurídicas de distintos países."[11] En efecto, el fin del derecho comparado es concientizar y enseñar acerca de los estándares y medias de protección como de conservación que cada país posee hacia los animales silvestres en el ámbito latinoamericano y en particular aquellos países que cuentan con reconocimiento sobre su biodiversidad y cultura.

México es el tercer país más mega diverso del continente y cuenta con una gran variedad de ecosistemas que incluyen selvas, bosques, desiertos, manglares y zonas costeras, además, ocupa el primer lugar en riqueza de reptiles, el segundo lugar en animales mamíferos y el cuarto lugar en anfibios y plantas, por lo tanto, es hogar de numerosas especies tanto de plantas como de animales.

Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Conap, juega un papel crucial en la protección de hábitats y especies silvestres de diferentes áreas, igualmente, la Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales, Semarnat, es la entidad gubernamental encargada de otorgar permisos y autorizaciones relacionadas con la vida silvestre, uso y explotación de especies raras, amenazadas o en peligro de extinción.

[11] Casado, María Laura. **Diccionario jurídico**. Pág. 124

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Otro país latinoamericano como Perú, es reconocido de igual manera por su riqueza en biodiversidad y su variedad de paisajes que incluyen la selva amazónica, andes y la costa del pacífico, es un país que alberga una gran cantidad de especies endémicas y en peligro de extinción; se constituye como uno de los países de la región con una de las legislaciones más concretas en relación a la protección de los derechos de animales silvestres. Sus sistemas de protección de flora, fauna y vida silvestre ha servido d ejemplo para otros estados latinoamericanos.

La Institución de Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Sernanp, es una entidad de carácter gubernamental encargada de administrar, dirigir y conservar áreas naturales protegidas, juega un papel fundamental en la protección de los hábitats, ecosistemas y especies silvestres dentro del territorio peruano; por otro lado, el Ministerio del Ambiente, Minam, es el principal ente gubernamental encargado de formular, sancionar y ejecutar políticas ambientales en Perú, posee un rol fundamental en la conservación, difusión y promoción de biodiversidad así como de impulso de sostenibilidad.

Autoridad Nacional del Servicio Forestal y Fauna Silvestre, Serfor, es otra entidad responsable de la gestión y conservación de los recursos forestales y fauna silvestre que trabaja para la protección de vida silvestre y combate contra la caza ilegal y tráfico de especies; también, el Instituto Nacional de Recursos Naturales, Inrena, a través del apoyo y gestión junto a Sernanp y Serfor, brinda un apoyo importante para la conservación de biodiversidad y supervisión de áreas naturales protegidas. Entre sus principales leyes y convenios de conservación y protección a la vida silvestre se encuentran:

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Ley No. 29763, esta Ley busca promover la conservación, protección, restauración, incremento y uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio peruano. Es alentador ver que se promueve tanto la conservación como el uso sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre. Estas medidas son esenciales para preservar la biodiversidad del país y garantizar un futuro más próspero y equilibrado para las generaciones venideras.

Decreto Supremo No. 004-2014-Minagri, Decreto que constituye y aprueba la lista oficial de especies de fauna silvestre amenazadas de extinción en el territorio nacional de Perú. Este establecer una lista oficial de especies amenazadas de extinción es un paso importante para reconocer y abordar los desafíos que enfrentan estas especies. Esta medida demuestra un compromiso serio por parte del gobierno peruano para proteger la biodiversidad del país y tomar medidas concretas para su conservación. Sin embargo, también destaca la urgencia de implementar estrategias efectivas para la protección y recuperación de estas especies en peligro.

Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, Cites, del cual Perú es parte desde 25 de junio de 1975. Ser parte de este tratado internacional muestra la voluntad del país de colaborar en la protección de especies en riesgo y regular el comercio internacional de fauna y flora silvestres. La participación continua en Cites es fundamental para salvaguardar la biodiversidad de Perú y contribuir al esfuerzo global de conservación. Colombia es otro de los países reconocidos por su variedad y abundancia de biodiversidad en el mundo, es un país tropical y posee una variada condición geográfica,

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

cuenta con gran cantidad de especies, flora y ecosistemas, incluye desiertos, cadenas montañosas, costas, selvas y una variedad de clima, bosques tropicales, sabanas, desiertos, manglares, arrecifes y pastos marinos.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Mads, es el principal ente gubernamental encargado de formular y ejecutar políticas ambientales en Colombia, juega un rol fundamental en la conservación de la biodiversidad y el establecimiento de áreas protegidas, de igual manera, las Corporaciones Autónomas Regionales, CAR, son entidades descentralizadas encargadas de la gestión ambiental en diferentes regiones del país, cada corporación tiene un enfoque local y regional en la protección de la biodiversidad y la vida silvestre. Entre sus principales leyes y convenios de conservación y protección a la vida silvestre se encuentran:

Ley 357 de 1997, del Congreso de la Republica de Guatemala establece las normas para la protección y conservación de la diversidad biológica e importancia de humedales, se enfoca principalmente en la conservación de especies en peligro de extinción y la protección de sus hábitats. Esta ley refleja el compromiso del país en preservar no solo la biodiversidad en sí misma, sino también los hábitats que la sustentan.

Ley 611 de 2000, del Congreso de la Republica de Guatemala, regula el manejo sostenible de la fauna silvestre y acuática y el aprovechamiento de las mismas como de sus productos, incluye disposiciones para la protección de especies en peligro de extinción y la regulación de su caza y captura. Esta ley busca equilibrar la conservación de especies en peligro de extinción con la necesidad de aprovechar los recursos de

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

manera responsable, promoviendo así la biodiversidad y el bienestar humano. diferentes objetivos

Resolución 1912 de 2017, esta resolución establece la lista de especies silvestres protegidas en Colombia, incluyendo especies en peligro de extinción y aquellas que requieren protección especial. Esta resolución refleja el compromiso del país en proteger y gestionar de manera responsable su riqueza natural, para preservar por más tiempo su flora y fauna.

Colombia se hizo parte del convenio de diversidad biológica, CDB, mediante la Ley 165 de 1994, el cual entró en vigor para el país el 26 de febrero de 1995. La adhesión de Colombia al Convenio de Diversidad Biológica es un paso significativo hacia la protección y gestión sostenible de su vasta riqueza natural. Esta acción demuestra un compromiso firme del país en preservar su biodiversidad, garantizando un futuro más sostenible para las generaciones venideras.

Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, Cites, del cual Perú es parte desde 31 de agosto de 1981. La participación de Perú en la Convención Cites desde 1981 refleja su compromiso con la conservación de la biodiversidad y la regulación del comercio de especies amenazadas. Esta convención es fundamental para proteger la fauna y flora silvestres de Perú, asegurando que su comercio sea legal y sostenible. La presencia continua de Perú en Cites es un testimonio de su papel activo en la conservación a nivel internacional y latinoamericano sirviendo de ejemplo para países pequeños como Guatemala.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Para finalizar este capítulo, es oportuno indicar que, los temas relacionados con los animales en peligro de extinción en Guatemala aportan una comprensión fundamental de la situación ambiental y legal del país. Desde la identificación de las especies en peligro hasta las causas de su extinción y el análisis del marco legal, estos temas destacan la urgencia de proteger la biodiversidad.

Las características y clases de animales permiten entender la diversidad de especies afectadas, mientras que la definición de extinción y las especies en peligro específicas ofrecen una visión clara del riesgo. Las causas y consecuencias de la extinción resaltan la importancia de la conservación, mientras que el análisis de las instituciones y la desprotección legal subrayan la necesidad de reformas. El derecho comparado proporciona ideas valiosas para fortalecer las leyes de protección ambiental y mejorar la situación de las especies en peligro en Guatemala. En conjunto, estos temas ofrecen una visión integral de la problemática y señalan caminos para una mejor gestión ambiental y legal en el país.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

CAPÍTULO III

3. Medio ambiente

La palabra ambiente procede del latín *ambiens* que significa lo que rodea, en otras palabras, un ambiente consiste en un espacio o entorno en el que ocurren diversas interacciones y actividades; las actividades pueden guardar relación con entornos naturales o espacios que han sido construidos, ocupados y habitados específicamente por el ser humano.

Por consiguiente, se define como "Medioambiente: Conjunto de circunstancias o condiciones exteriores a un ser vivo que influyen en su desarrollo y en sus actividades, muchas de estas restricciones pretenden proteger más los intereses especiales que proteger el medioambiente. Aunque aún es mayoritaria la grafía medioambiente, el primer elemento de este tipo de compuestos suele hacerse átono, dando lugar a que las dos palabras se pronuncien como una sola; por ello, se recomienda la grafía simple de medioambiente, cuyo plural es medioambientes. Su adjetivo derivado es medioambiental. Este tráfico origina problemas medioambientales."[12]

El concepto de medioambiente es fundamental para comprender las interacciones entre los seres vivos y su entorno. Sin embargo, es preocupante ver cómo muchas veces las decisiones sobre el medioambiente se ven influenciadas por intereses particulares en

[12] Real Academia Española. **Diccionario panhispánico de dudas**. Pág. 55

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

lugar de por la protección real del ecosistema. La ambigüedad en la grafía de la palabra medioambiente, refleja quizás la complejidad de las políticas y acciones destinadas a preservarlo. Es importante destacar que los problemas medioambientales son reales y urgentes, desde la contaminación hasta la pérdida de biodiversidad, y requieren un enfoque integral y coordinado para abordarlos efectivamente. Solo a través de un compromiso conjunto y acciones concretas podemos proteger verdaderamente nuestro medioambiente para las generaciones futuras.

Otra definición es, "Medio ambiente. Loc. Sistema de factores abióticos, bióticos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre en un proceso de adaptación, transformación y utilización del mismo para satisfacer sus necesidades en el proceso histórico-social."[13] En efecto, por medioambiente se conceptualiza al sistema global constituido por elementos naturales, artificiales, químicos, biológicos o socioculturales en donde ocurren interacciones permanentes o temporales entre acciones humanas o naturaleza, las cuales condicionan la existencia y desarrollo de la vida.

El medio ambiente es el producto de la interacción dinámica de todos los elementos y seres vivos presentes en un lugar, elementos que se han definido en capítulos anteriores como factores bióticos, abióticos, elementos de sol, agua, atmosfera y demás elementos sin los cuales tanto la producción humana como animal se encontraría limitada afectando el desarrollo diario de actividades de alimentación, reproducción y evolución.

[13] Camacho Barreiro, Aurora, Liliana, Ariosa Roche. **Diccionario de términos ambientales**. Pág. 45

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

3.1 Educación ambiental

La educación ambiental es un proceso que transmite conocimientos, habilidades, valores y actitudes para promover el desarrollo personal y social, así como el respeto y cuidado del medioambiente. Se adapta a las dinámicas sociales, culturales y económicas, centrándose en la comprensión de la interacción entre la humanidad y su entorno. Este proceso busca generar conciencia sobre la dependencia del medioambiente y la responsabilidad de su cuidado. Se orienta hacia un aprendizaje continuo que promueva cambios en la personalidad y comportamiento del individuo, fomentando la toma de decisiones beneficiosas.

Es fundamental comenzar con la educación ambiental desde los primeros años escolares, involucrando a la familia y otros agentes del entorno. Se busca sensibilizar sobre los problemas ambientales, sus causas y efectos, y fomentar actitudes y valores que promuevan la protección de la naturaleza, esta debe estimular y optimizar diversos procesos psicológicos, como habilidades, valores, conocimientos y actitudes, para establecer una relación armoniosa entre el individuo y su entorno. Cada vez más personas, administraciones y empresas participan en acciones para conservar el medioambiente, con proyectos que aumentan el conocimiento y la implicación de la sociedad.

Entre estos proyectos destacan los talleres de temática ambiental, plantaciones de árboles, recolecta de residuos en la naturaleza, entre otros; organizados por diferentes asociaciones sin ánimo de lucro. Se brinda la siguiente lista en forma de paráfrasis de los

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

diferentes objetivos que busca la educación ambiental: Promover desarrollo sustentable, empoderamiento multiplicador, consideraciones históricas, sociales y antropológicas, sentido de responsabilidad y atención a los problemas ambientales, estudio de los procesos físicos y químicos en el ambiente, educar a una persona en temas para que sus actitudes sean amigables con su ambiente y genera conciencia de los problemas ambientales.

3.1.1 Tipos de educación ambiental como desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible es un enfoque que busca satisfacer necesidades particulares del presente sin comprometer la satisfacción de necesidades de generaciones futuras, busca encontrar un equilibrio entre el crecimiento y dimensiones económicas, cuidado del medioambiente y el bienestar social de manera íntegra, de modo que se promueva un crecimiento y progreso continuo sin agotar recursos naturales ni causar daños irreparables al medioambiente, representa la transición de la sociedad actual a una más respetuosa con el medioambiente, una forma de producir y consumir conscientemente. Los daños que podían causar a un mal manejo de la educación ambiental podría causar daños irreparables en los ecosistemas.

La clasificación de la educación ambiental se realiza según la forma en que es transmitida, los conocimientos respecto a la ecología y cuidado del medioambiente pueden transmitirse mediante medios de comunicación, actividades al aire libre y planes formativos académicos, cada estrategia debe adaptarse acorde a las edades, ambiente de enseñanza y necesidades del área.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

El tipo de educación conservacionista, consiste en una interpretación que se basa en conservar especies y hábitats naturales sin tomar en cuenta las necesidades y condiciones sociales, económicas y culturales de poblaciones humanas, es frecuentemente política, esta educación se basa en la restauración y protección de áreas verdes que sirven como sustento de vivienda de animales, generadores de oxígeno, vida silvestre y alimentos.

La educación biologista, se centra en el conocimiento, su objetivo es transmitir los conocimientos necesarios para comprender los procesos biológicos y ecológicos en el medioambiente, conocimientos como la ecología reproductiva, trófica y procesos reproductivos. Además, promueve la conciencia ambiental y la necesidad de conservar la biodiversidad para garantizar un equilibrio ecológico.

La educación ambiental sustentable, promueve instruir y ejecutar acciones individuales y colectivas en beneficio de un desarrollo sustentable, esta puede ser desarrollada de manera formal, a través de la incorporación de programas en la estructura escolar; no formal, va dirigida a diferentes públicos, diferentes rangos de edades u ocupaciones; informal, se transmite a través de medios informativos como las páginas de internet, revistas, periódicos y publicaciones especializadas en temas ecológicos, el fin es presentar los contenidos ambientales de una manera didáctica.

"La educación ambiental, por tanto constituye una herramienta que persigue mejorar las relaciones del hombre con su medio, a través del conocimiento, la sensibilización, la promoción de estilos de vida y comportamientos favorables al entorno, es decir, una

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

educación en la que se incluyen tanto la adquisición de conocimientos y destrezas como una formación social y ética que está referida al entorno natural o construido y que tiene como finalidad la sensibilización para lograr que los seres humanos asumamos la responsabilidad que nos corresponde."[14]

Dicho en términos generales, los programas y formas, de educación ambiental persigan objetivos optimistas que puedan ser impartidos en grupos, familias y comunidades, contemplando no sólo su estado actual y sus limitaciones, sino también generen oportunidades de aprendizaje y reflejen mejorías. Además, es esencial que estos programas fomenten la participación activa y el compromiso de los participantes con el cuidado del medio ambiente. Esto implica no solo transmitir conocimientos, sino también promover actitudes y comportamientos sostenibles. Finalmente, la evaluación continua de estos programas es clave para asegurar su efectividad y adaptación a las necesidades cambiantes de las comunidades y del entorno natural.

La estimulación de un desarrollo personal, grupal y social, como una construcción cultural, se realiza a través de la socialización y enseñanza con otros seres humanos mediante actividades sociales, recreativas, compartidas y dinámicas, no solamente un proceso de educación que consiste en una transmisión simple de conocimientos de una persona experta a una inexperta, también se busca la conciencia ambiental, la comprensión de los sistemas naturales, la promoción de actitudes y valores proambientales.

[14] Martínez Huerta, José Félix. **Fundamentos de la educación ambiental**. Pág. 38

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Se busca la creación de enseñanzas pedagógicas mediante las cuales individuos apliquen conocimientos o contenidos conscientemente, identifiquen, valoren y creen estrategias y acciones concretas encaminadas a la solución de problemas ambientales que existan en la práctica de la cotidianidad, como método de progreso social, equilibrio medioambiental y crecimiento económico, todo mediante una moderación, sin exceder la capacidad de renovación natural.

3.1.2 Factores que influyen en el deterioro del medioambiente

A medida que el planeta ha evolucionado ha desarrollado poco a poco nuevas especies de flora, ya sea por intervención humana o como desarrollo biológico, de igual manera la población humana también ha ido en incremento y lo ha hecho con mayor fuerza y rapidez que la naturaleza; desde el momento que la humanidad ha ido en incremento el impacto sobre el medioambiente ha sido mayor y más nocivo.

De manera general, el deterioro ambiental consiste en cualquier cambio o perturbación que resulte nocivo o peligroso para la vida o la continuidad de un ecosistema, la contaminación del medioambiente no solo afecta la naturaleza en sí, sino que también para la especie humana, ya que como ser vivo se forma parte y se necesita de un ecosistema. El deterioro del medioambiente puede llegar a afectar la sobrevivencia y desarrollo del ser humano.

A continuación, se presentan en forma de paráfrasis algunos conceptos clave sobre factores que ejercen una fuerte influencia en el deterioro del medio ambiente. Estos son

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

factores, ampliamente estudiados y reconocidos, abarcan desde el consumo excesivo de recursos naturales hasta la contaminación atmosférica y la pérdida de biodiversidad. Comprender estos elementos es crucial para abordar los desafíos ambientales que enfrentamos en la actualidad y trabajar hacia soluciones sostenibles para el futuro.

Combustibles

Sustancias que se queman para generar energía en forma de calor y movimiento, existen combustibles fósiles los cuales se dividen en petróleo, gas natural o carbón, combustibles sintéticos producidos a partir de químicos utilizando hidrogeno o dióxido de carbono y combustibles nucleares creados a partir de uranio y plutonio. Si bien los combustibles son esenciales para el funcionamiento de distintas maquinarias que han hecho la evolución de lo que es hoy en día la sociedad moderna, la emisión de gases y efectos invernaderos son los principales responsables de la degradación de capa de ozono y enfermedades respiratorias. Los combustibles actualmente son lo la principal causa del deterioro de la flora y fauna mundial.

Basura

Es constituida por cualquier objeto, sustancia o desperdicios que ya no tiene utilidad para las personas, pueden resultar de actividades de tipo doméstico o industrial que deterioran y contaminan el suelo o agua, los desechos pueden ser orgánicos los cuales pueden llegar a ser reutilizables para procesos industriales o agrícolas, productos como plásticos o papel que buscan ser reciclados y productos inorgánicos como químicos.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

En el caso de Guatemala la basura constituye uno de los problemas de contaminación con mayor auge ya que diferentes municipalidades no cuentan con lugares apropiados, manejo o capacidad para manejar las toneladas de desperdicios que se producen día a día, así mismo, la irresponsabilidad por parte de la sociedad con la poca empatía y educación acerca del reciclaje o basureros clandestinos hacen de la labor de recolección más complicada.

Dióxido de carbono

Generados en grandes cantidades se vuelve un impulsor en el cambio climático, generando temperaturas altas, derritiendo glaciares y generando cambios en el pH del mar, así mismo, afecta en el desarrollo o crecimiento de distintas plantas. Esta alteración en el pH del mar puede tener consecuencias devastadoras para los ecosistemas marinos, como la muerte de arrecifes de coral y la alteración de la cadena alimentaria. Actualmente cada ser humano produce cierta huella de dióxido de carbono.

Acidificación y erosión de suelos

La acidificación del suelo es el proceso mediante el cual disminuye el potencial de hidrogeno más conocido como pH del suelo a consecuencia de la introducción de sustancias acidas como químicos o fertilizantes, la deforestación también constituye otra de las razones por las cuales ocurre una acidificación; la erosión del suelo se encuentra íntimamente relacionado a la acidificación ya que la erosión constituye en el desgate de la capa superficial del suelo.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

"El deterioro ambiental tiene serios efectos sociales y económicos en cualquier país. En los últimos cuarenta años, Guatemala perdió el 60% de su cobertura forestal y el 90% de las aguas superficiales presentan distintos grados de contaminación. Otro efecto importante es el aumento de la vulnerabilidad ante los desastres naturales. De hecho, Guatemala ocupa el cuarto lugar entre los países más vulnerables a sufrir desastres naturales en el mundo, según el Informe Mundial de Riesgo."[15]

Por lo tanto se sabe, que todos los problemas ambientales surgen de las incompatibilidades existentes entre las cualidades biofísicas del entorno y las actividades socioculturales realizadas sobre él, la sociedad necesita ser más conscientes en los temas ambientales con el fin de encontrar un equilibrio adecuado entre el crecimiento económico y sostenibilidad ambiental, las herramientas para lograrlo son a través de educación, innovación y tecnología, de igual manera la responsabilidad social empresarial y la política juegan un papel fundamental.

3.2 Derecho ambiental

A lo largo de la historia, la alimentación humana se basaba en la pesca, caza y cultivo de hierbas, constituyendo la base de supervivencia desde los primeros hombres hasta los primeros pueblos, como los aztecas, mayas e incas, quienes mostraban un gran amor y respeto por la naturaleza y los animales. Las prácticas agrícolas de nuestros ancestros

15 **https://www.fundacionlibertad.com/articulo/deterioro-del-medio-ambiente-en-guatemala-0** (consultado, 11 agosto 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

estaban enraizadas en la cultura, con la tierra y los bosques utilizados para sus actividades, a menudo siendo reforestados involuntariamente.

Al pasar de las épocas, la interpretación del medioambiente ha sido central en la filosofía y en la reflexión sobre la coexistencia entre los seres humanos y la naturaleza. La evolución de las sociedades ha llevado al surgimiento de normas que regulan aspectos ambientales, impulsadas por la comprensión de los impactos negativos de las actividades humanas en el medioambiente. La regulación ambiental surge para concientizar a la población y brindar soluciones a los problemas ambientales, siendo la conferencia de Estocolmo en 1972 un hito importante, ya que marcó el nacimiento del derecho ambiental como una nueva rama jurídica, estableciendo el derecho internacional ambiental como disciplina legal independiente.

Dicho esto, una definición es, "Derecho Ambiental: nueva disciplina jurídica surgida en 1920. Existen tres principios centrales: el de la prevención, el de la cooperación y el contaminador pagador. El principio de la prevención referido a la limitación del margen del peligro, es decir, el riesgo residual para la población en total y en el ambiente, debe limitarse a su mínimo. El principio de cooperación es un principio de procedimiento jurídico que se refiere a la realización de decisiones estatales respecto a medidas para la protección del medio ambiente. Por último, el principio contaminador-pagador concierne a la repartición material para medidas de protección o restablecimiento del medio ambiente."[16]

[16] **Ibíd**. Pág. 124

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

En consecuencia, el derecho ambiental se refiere a un cuerpo de conocimientos, leyes y principios que gobiernan la gestión de la naturaleza como un todo, incluyendo una variedad de recursos tanto renovables como no renovables que se encuentran en entornos naturales como cuerpos de agua y ecosistemas. Cada país tiene la obligación de tener una normativa ambiental efectiva y vigente.

Estas regulaciones abordan las acciones humanas que impactan en la interacción con los sistemas biológicos y ambientales, y establecen pautas para el uso, manejo y extracción de los recursos renovables, así como condiciones para su conservación. Además, el derecho ambiental promueve la responsabilidad y la justicia ambiental, asegurando que todas las personas tengan acceso a un entorno sano y equilibrado, a lo largo de los años se ha dado la necesidad de crear normas legales más fuertes que regulen la obligatoriedad del cuidado del medio ambiente.

En Guatemala es a partir del año de 1985, con la vigencia de la Constitución Política de la República de Guatemala, donde surge la legislación ambiental propiamente dicha, cumpliendo con el mandato constitucional de 1986 se promulga el Decreto 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medioambiente y en cumplimiento del Acuerdo de Estocolmo de 1972 que Guatemala suscribió e incorporó como Ley a la República, este Decreto creó la primera institución pública ambiental, denominada como Comisión Nacional del Medioambiente, que se pude abreviar como Conama; en la actualidad la institución ya no se encuentra vigente, dando lugar al Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales, MARN, como institución gubernamental encargada del desarrollo de programas y políticas de protección de recursos naturales y medioambiente.

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

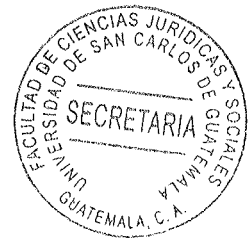
3.2.1 Naturaleza jurídica

El derecho ambiental es una nueva rama legal que protege los elementos del medioambiente, siendo esencial en un contexto de deterioro ambiental. Su objetivo es la preservación del equilibrio ecológico y la mejora de la calidad de vida humana. Aunque su desarrollo varía entre países, se reconoce como una herramienta crucial para regular y prevenir la contaminación y el deterioro ambiental.

Esta disciplina legal abarca aspectos del derecho público, privado e internacional, reflejando la complejidad de los problemas ambientales. Se ocupa de regular las relaciones entre individuos, empresas y gobierno en relación con el medioambiente, así como de la responsabilidad civil por daños ambientales. Además, involucra tratados y convenios internacionales que trascienden las fronteras nacionales. Cada norma de carácter ambiental tiene que ser adaptado a las necesidades jurídicas de los ecosistemas, flora y fauna de cada país.

3.2.2 Características del derecho ambiental

Se brindan los siguientes conceptos en forma de paráfrasis de las características que conforman el derecho ambiental. Estas características son fundamentales para comprender cómo el derecho ambiental regula la relación entre las actividades humanas y el medio ambiente, promoviendo la conservación, protección y uso sostenible de los recursos naturales. Entender estos principios es esencial para avanzar hacia una sociedad más consciente y comprometida con la preservación del entorno que nos rodea.



Interdisciplinario

El derecho ambiental necesita del aporte de todas las demás disciplinas científicas, tales como ciencias biológicas, físicas, matemáticas, médicas, sociales y actualmente del área jurídica combinando derecho público, privado e internacional, así como conocimientos científicos, técnicos y económicos para abordar los desafíos ambientales actuales. Esta colaboración multidisciplinaria permite comprender la complejidad de los problemas ambientales desde diferentes perspectivas.

Normativas protectoras

El derecho ambiental establece regulaciones, normas y políticas para prevenir contaminación, conservar la biodiversidad, regular el uso de recursos naturales y minimizar los distintos impactos negativos que recaen en el medioambiente. Estas regulaciones pueden abarcar desde la protección de áreas naturales hasta la gestión de residuos y la promoción de energías renovables. Asimismo, el derecho ambiental busca equilibrar el desarrollo económico con la protección ambiental, garantizando un desarrollo sostenible a largo plazo.

Principio de sostenibilidad

Uno de los principios fundamentales del derecho ambiental es la búsqueda de un desarrollo sostenible, que garantice el equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y protección ambiental. Este enfoque reconoce la interdependencia entre

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

la salud del medio ambiente, el bienestar humano y la viabilidad económica a largo plazo. Asimismo, promueve la adopción de medidas preventivas y la gestión responsable de los recursos naturales para evitar el agotamiento y la degradación ambiental. El desarrollo sostenible busca asegurar que las necesidades de las generaciones presentes se satisfagan sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas.

Derecho Internacional del medioambiente

El derecho ambiental no se limita a fronteras nacionales, ya que muchos problemas ambientales tienen un alcance global. Los tratados y acuerdos internacionales juegan un papel importante en la regulación de cuestiones ambientales transfronterizas. Además, la cooperación internacional es esencial para abordar desafíos como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación marina, ya que estos problemas afectan a todos los países y requieren soluciones colectivas. Cada país al compartir fronteras está obligado a proteger a la flora y la fauna que tengan en conjunto.

3.2.3 Principios generales del derecho ambiental

Al hablar de principios generales debe hacerse mención de postulados fundamentales de carácter universal que ayudan a la implementación de soluciones particulares que se obtienen partiendo de la justicia y de la equidad social, atendiendo a la naturaleza de situaciones positivas, los principios del derecho, se han utilizados como ejes o líneas las

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

cuales establecen el camino del sistema jurídico, los principios deben ser tomados en cuenta para los procesos de interpretación y de integración del derecho, ya que si en la Ley existen vacíos considerables, debe de recurrirse como primera instancia a los principios para mantener la coherencia, armonización y justiciad. Se brindan los siguientes conceptos en forma de paráfrasis acerca de los principios general del derecho ambiental:

Principio de sostenibilidad

Establece la base de un futuro equitativo, se debe mantener la noción de que los recursos naturales son finitos, el desarrollo humano debe garantizar la satisfacción de las necesidades presentes sin comprometer necesidades de generaciones futuras. Este principio requiere de una planificación considerando los aspectos económicos, sociales y ambientales para cada acción. Así, se asegura una transición hacia modelos de desarrollo más sostenibles y resilientes a largo plazo. Se refiere a la idea de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Principio de participación pública

Consolida que la idea de toma de decisiones ambientales debe ser transparente y accesible para todos, reconoce que el impacto de las acciones ambientales no se centra únicamente en determinadas zonas, este principio garantiza que sociedad, comunidades y otros sujetos relevantes posean voz y voto en el proceso de formulación de políticas y

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

regulaciones, la participación pública fortalece la legitimidad de decisiones y fomenta la responsabilidad compartida.

Principio de responsabilidad

Establece que las empresas o personas que causan daños al medioambiente o a la salud humana, deben asumir la responsabilidad por sus acciones, esto incluye la obligación de remediar los daños causados y compensar a las partes afectadas, la responsabilidad puede ser de carácter civil, administrativo o penal, según la naturaleza del perjuicio. Así, se busca disuadir comportamientos nocivos y promover prácticas más responsables y sostenibles en todos los niveles de la sociedad.

Principio de precaución

Este principio dicta que, si existe la posibilidad de daños graves o irreversibles al medioambiente o la salud humana, se deben tomar medidas preventivas incluso en ausencia de certeza científica absoluta, la precaución se convierte en un seguro contra las consecuencias no deseadas, priorizando la prevención por sobre la corrección. De esta manera, se busca anticipar y evitar riesgos potenciales, promoviendo una actitud proactiva hacia la protección del medio ambiente y la salud pública.

El principio establece que cuando una actividad representa una amenaza o un daño para la salud humana o el medio ambiente, hay que tomar medidas de precaución incluso cuando la relación causa-efecto no haya podido demostrarse científicamente de forma

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

concluyente. Esta declaración implica actuar aun en presencia de incertidumbre, derivar la responsabilidad y la seguridad a quienes crean el riesgo, analizar las alternativas posibles y utilizar métodos participativos para la toma de decisiones.

3.2.4 Sujetos del derecho ambiental

El derecho ambiental surge como una herramienta para proteger los derechos de la población en equilibrio con la preservación del medioambiente. Implica la participación de diversos actores, como los estados, gobiernos, organizaciones internacionales, empresas y comunidades locales. Los estados tienen un papel fundamental en la formulación de marcos legales para un desarrollo sostenible, mientras que las organizaciones internacionales promueven acuerdos ambientales globales. Las empresas son clave en la interacción entre economía y medioambiente, y las comunidades locales desempeñan un papel vital en la promoción de prácticas sostenibles.

Para finalizar, es oportuno indicar que, los temas relacionados con el medio ambiente y el derecho ambiental aportan un contexto fundamental para comprender la desprotección legal del ecosistema y las especies en peligro de extinción en Guatemala. La educación ambiental, especialmente sobre el desarrollo sostenible, ayuda a sensibilizar sobre la importancia de la conservación. Además, al identificar los factores que influyen en el deterioro del medio ambiente, se pueden tomar medidas preventivas. En cuanto al derecho ambiental, se analiza su naturaleza jurídica, las características y principios

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

generales, lo que permite entender cómo se estructura la protección legal del medio ambiente.

También se examinan los sujetos del derecho ambiental, lo que arroja luz sobre quiénes son responsables de su aplicación y cumplimiento. Estos temas ofrecen una base sólida para abordar la problemática de la desprotección legal y proponer soluciones efectivas a través de Consejo Nacional de Áreas Protegidas, que actualmente carecen de una solución efectiva.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C.A.

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

CAPÍTULO IV

4. Marco institucional de protección y gestión al medioambiente en Guatemala

En Guatemala existe un conjunto de normas legales que conforman el marco institucional de protección y gestión ambiental, de igual manera hay diferentes instituciones encargadas de velar por el medioambiente las cuales desempeñan una variedad de roles, desde una administración de áreas protegidas hasta la regulación de actividades que podrían afectar negativamente al entorno; las entidades administrativas con competencia a nivel nacional encargadas específicamente de la gestión ambiental, en sus diferentes áreas, poseen como objetivo principal garantizar la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales para generaciones presentes y futuras.

La regulación ambiental en Guatemala empieza desde la Constitución Política de la República de Guatemala, a través de su Artículo 97 preceptúa: "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."

Es decir, por medio de esta disposición se estable que la obligación y concientización acerca de las áreas verdes y medioambiente no solo corresponde a entidades gubernamentales sino con ayuda de la población a través de medidas revolucionarias de

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

tecnología y difusión de programas, poseen la obligación de velar por el uso y restauración de los recursos y el medio que los rodea.

A través del Artículo 119 del mismo cuerpo normativo se estipula acerca del aprovechamiento que debe hacerse a los recursos, "Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: inciso c) Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente." Como se ha mencionado, el derecho se caracteriza por estar a la vanguardia de la sociedad, por tanto, es deber del Estado crear, fomentar e implementar normas y políticas que están al nivel de necesidad y protección que las distintas áreas y recursos naturales requieran para una adecuada conservación.

Artículo 126 de Constitución Política de la República de Guatemala, "Reforestación. Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares, y fomentará su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecas, individuales o jurídicas. Los bosques y la vegetación en las riberas de los ríos y lagos, y en las cercanías de las fuentes de aguas, gozarán de especial protección."

Si bien varias familias o empresas guatemaltecas han encontrado una ayuda económica a través del labor de tala de árboles, leña o productos hechos de madera, roble, etc; es

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

importante reconocer que existe mucha tala y tráfico ilegal de bosques, la reforestación es una actividad ecológica fundamental para la sobrevivencia de flora y fauna al consistir un medio de vivienda o comida de muchos animales silvestres e inclusive para humanos, por tanto, es necesario que el Estado obligue a dichas industrias y pequeños empresarios a implementar un proceso de restauración y conservación para hacer un uso racional de recursos naturales sin perjudicar a terceras personas a costa de un beneficio personal.

Otras normas referentes al medioambiente son: Ley de Protección y Mejoramiento del Medioambiente, Decreto 68-86, Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89, Ley Forestal, Decreto 101-96, Ley de Minería, Decreto 48-97 y la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, Decreto 7-2013.

Actualmente se encuentra como implementación novedosa el Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes, Acuerdo Gubernativo número 164- 2021 el cual tiene como objeto, "Artículo 1. Objeto. El presente Reglamento tiene por objeto establecer las normas sanitarias y ambientales que deben aplicarse para la gestión integral de los residuos y desechos sólidos comunes, en función de asegurar la protección de la salud humana y evitar la contaminación del ambiente. El cual será aplicable a los entes sujetos al presente Reglamento."

Una de las principales razones por las cuales ha nacido el acuerdo constituye que se promedia que cada persona produce alrededor de una libra de basura al día, la cual comúnmente termina en vertederos clandestinos que contaminan ríos, lagos y lagunas,

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

por lo que, al separar los residuos en materiales orgánicos, reciclables y no reciclables en distintos contenedores garantiza preservar un futuro limpio.

Dentro de la organización administrativa del Estado, existen varias instituciones encargadas de velar por la conciencia ambiental en Guatemala, la institución con mayor potestad corresponde al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MARN, entidad de carácter gubernamental encargada de formular y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos relacionados con la protección, conservación, restauración, difusión y manejo sostenible de recursos naturales y medioambiente en Guatemala, le corresponde crear medios y mecanismos para fomentar la educación ambiental.

Como se ha explicado en capítulos anteriores, otra institución fundamental del medio ambiente es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, la que se puede abreviar Conap, entidad pública, autónoma y descentralizada que trabaja en conjunto con varios instituciones públicas o privadas para la conservación de áreas protegidas y diversidad biológica de Guatemala, como meta institucional continúa trabajando en la formulación de políticas y estrategias para el fortalecimiento corporativo para declaración de más áreas protegidas, administración y supervisión de áreas ya establecidas, manejo de flora y fauna silvestre, educación e investigación ambiental. Su papel ha sido protagónico a través de los años en ayudar a la conservación de los ecosistemas.

Instituto Nacional de Bosques, INAB, es una entidad de carácter publica y descentralizada con autonomía propia y personalidad jurídica, encargada de la administración y manejo sostenible de los recursos forestales en Guatemala, incluyendo

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

la promoción de la reforestación y la lucha contra la deforestación ilegal, Fue creada en 1996, mediante Decreto Legislativo 101-96, Ley Forestal.

El Instituto Guatemalteco de Turismo, Inguat, constituye otra institución que si bien su enfoque principal es el turismo, involucra de igual manera la promoción de un turismo sostenible y responsable que posea la implementación de conservación del medioambiente y recursos culturales; Inguat cuenta con una sección denominada patrimonio natural, en la cual las funciones consisten en relacionar proyectos turísticos con aspectos de paisaje y riqueza patrimonial y cultural para ejercer un uso razonable y goce de áreas verdes de recreación.

Ministerio de Energía y Minas, MEM, si bien sus funciones no se dedican exclusivamente a brindar protección ambiental, este ministerio regula y supervisa todas las actividades que guarden relación con la explotación de recursos naturales como la minería y la energía, procurando minimizar los impactos ambientales negativos. Su labor incluye el establecimiento de normativas, la evaluación de impacto ambiental y la implementación de medidas de mitigación, con el fin de garantizar una explotación sostenible de los recursos naturales.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA, al igual que el MEM, sus funciones principales no consisten en protección del medioambiente, ha propiciado una serie de actividades que se encuentran directamente relacionadas con el medioambiente, tales como la conservación de suelos, el plan de riego, programas de manejo integrado de plagas, impulso de la Ley de Aguas y Ley de Pesca y a nivel de investigación, el

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

desarrollo de variedades de plantas resistentes a plagas y enfermedades aumentando el nivel de producción y consumo. De igual manera existen otras instituciones de carácter no gubernamentales como lo es la Pastoral Social del Vicariato Apostólico del Petén, Guatemala, constituye una parte social activa de la iglesia católica en el departamento de Petén.

Centro de Estudios Conservacionistas, Cecon, constituye en un centro dependiente a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como responsabilidad promover investigación de campo, como la conservación de recursos naturales, dentro de sus actividades base, se encuentra el desarrollo de programas para educación ambiental y administración de biotopos.

La Asociación de Comunidades Forestales de Petén, Acofop, constituye una asociación de base comunitaria al norte de Guatemala, conformada por 23 organizaciones campesinas e indígenas que practican y replican un manejo forestal comunal en la zona de reserva de la biosfera maya, en dicha base comunitaria se desarrollan actividades para el aprovechamiento forestal de carácter sostenible, turismo comunitario, manejo de recursos no maderables.

La asociación de comunidades forestales de Peten mas conocida como Acofop, es reconocida a nivel mundial como un ejemplo de organización exitosa en cuanto a una acción colectiva para la implementación de una gestión sostenible de recursos naturales, logrando la conservación de recursos forestales como el desarrollo económico de comunidades locales.

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

4.1 Análisis sobre la desprotección legal de ecosistemas y especies en peligro de extinción en Guatemala

Actualmente existen normas jurídicas encargadas de brindar un respaldo legal en la subsistencia y protección del medioambiente, por ende, se cuida al mismo tiempo de diferentes ecosistemas y animales, al mantener una sostenibilidad ambiental se asegura el hábitat de varias especies silvestres, se asegura el desarrollo y sobrevivencia de los mismos y se promueve un adecuado uso y goce de áreas verdes en beneficio de la sociedad.

Si bien algunas de las normas protegen ambientes en específico como el Reglamento de Sonido o Ley de Minera, es necesario contar con un respaldo legal ya que permite que las personas que se dedican al resguardo y conservación de dichas áreas, logren implementar políticas necesarias y contar con un apoyo legal en acaso que instituciones privadas o sociedad en general, entre en controversia por el no cumplimiento o respeto a las áreas o normas.

Así mismo, otras normas si contemplan de manera íntegra las necesidades básicas de sobrevivencia y conservación de áreas verdes como de especies silvestres y brindan las herramientas necesarias para la lucha de protección y resguardo, así como se expone con el Decreto 4-89 Ley de Áreas Protegidas del Congreso de la República de Guatemala, que en su título primero denominado principios, objetivos generales y ámbito de aplicación, se determina que la diversidad biológica es patrimonio natural no solo del país, si no de cada uno de los guatemaltecos y guatemaltecas, por ende es obligación de

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA

todos el brindar y conocer acerca de una adecuada educación ambiental que proporcione los conocimientos básicos para el cuidado de áreas protegidas y áreas verdes sin resguardo legal, con el objetivo de preservar de la mejor manera el medio que nos rodea.

Se estipula del mismo modo, la prohibición de exportación, comercialización, recolección, captura, caza, pesca, transporte, intercambio de especies de fauna y flora amenazadas o en peligro de extinción extraídas de la naturaleza de acuerdo a los listados oficiales que deberá brindar Conap, se establece que tanto individuos nacionales como extranjeros que deseen capturar o cazar animales, deberán obtener la licencia respectiva y la misma no autoriza al tenedor, realizar tales actividades en áreas no indicadas o en propiedades particulares.

Si bien los dos títulos expuestos de dicha Ley cubren con las áreas básicas y necesarias para el resguardo de habitas, ecosistemas y especies amenazadas también posee ciertas deficiencias como lo expone en el título cuarto de infracciones y sanciones en donde la multa pecuniaria a imponer consiste en un rango entre 10 mil a 20 mil quetzales, cuota que hoy en día es demasiado baja. "El Tráfico Ilegal de Vida Silvestre es una actividad ilícita que constituye una presión constante a la biodiversidad mundial. Es altamente lucrativa ya que está posicionada entre la tercera y cuarta actividad ilícita más lucrativa, solamente después del tráfico de drogas, de personas y productos falsificados."[17]

[17] Flores. E, Consejo Nacional de Áreas Protegidas. **Estrategia nacional contra el tráfico ilegal de vida silvestre en Guatemala 2020-2029**. Pág. 4

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

En la actualidad, el tráfico ilegal de fauna y flora exótica es un problema grave, impulsado principalmente por las enormes ganancias que los contrabandistas obtienen de esta actividad. Lo preocupante es que las multas impuestas por este delito suelen ser relativamente bajas o con opciones de rangos, lo que no representa un verdadero obstáculo para disuadir a los traficantes de continuar con sus operaciones ilegales de especies silvestres. Esto plantea un desafío significativo en la lucha contra el comercio ilegal de vida silvestre, ya que se necesita una acción más contundente y efectiva para detener esta actividad devastadora para la biodiversidad y el equilibrio ecológico.

De la misma manera, en la Ley General de Caza Decreto 36-04 del Congreso de la República de Guatemala se estipula en su título primero las diferentes definiciones de caza, una de ellas siendo la caza deportiva, "Artículo 3. definiciones. Para los efectos de la presente Ley, los términos técnicos en materia ambiental tendrán los significados siguientes: Caza Deportiva: Actividad de matar y extraer fauna de la naturaleza voluntariamente, por deporte o recreación."

Caza que hoy en día debería ser prohibida, el permitir una caza por recreación se incentiva a nuevas generaciones a encontrar un interés en la caza de diferentes especies, este tipo de caza si bien necesita de una licencia tanto para guatemaltecos como para extranjeros, no evita que las personas muestren interés en cazar especies que no se encuentran permitidas y que busquen por cuenta e interés propio lugares ajenos a los permitidos para hacer uso de sus habilidades y dar caza a especies silvestres. Existen seres humanos que ver los animales exóticos por la poca cantidad de ellos como trofeos y les alienta a dañar de una forma retroactiva la fauna silvestre y animales en peligro.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA

En su Artículo 8, "Artículo 8. Caza en propiedades privadas. Los dueños de fincas privadas y parcelas podrán extender permisos por escrito adicional a la licencia respectiva, a los cazadores que ellos estimen conveniente. Los propietarios de fincas privadas que deseen declarar su propiedad como coto de caza en donde prosperen especies nativas, exóticas o exógenas a través del establecimiento de sitios de reproducción o repoblación controlados, deberán solicitar a la autoridad competente que extienda una licencia específica para tal efecto, la cual tendrá validez de acuerdo al calendario cinegético y a la autorización respectiva."

Este Artículo de la misma manera genera controversia en la conservación y protección de especies, de manera que, al permitir que se establezcan fincas privadas para cacería, se puede fomentar el goce de caza ilegal, así como fomento de establecimientos de reproducción de especies silvestres clandestinos con el fin de realizar un contrabando en la compra y venta de especies exóticas para cazadores experimentados.

Al constituir un área privada, cazadores como compradores de especies silvestres muestran un interés mayor de formar parte de dicha área por el hecho de contar con mayor libertad de cacería. Asimismo, se corre el peligro de que la caza ilegal se descontrole y afecte gravemente los ecosistemas locales. La casa descontrolada de forma ilegal puede dañara de forma irreparable los ecosistemas.

La conceptualización de especies silvestres como trofeos desvaloriza los esfuerzos de protección y conservación, convirtiéndolos en objetos y promoviendo la caza ilegal y la exhibición de especies exóticas como signo de estatus. La falta de conocimiento sobre

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

las especies en peligro de extinción y las regulaciones de caza contribuye a la ignorancia y la participación en actividades ilegales.

Aunque la caza puede ser necesaria en ciertos contextos, como para controlar especies invasoras, su regulación es fundamental para evitar la violencia, la desprotección animal y el tráfico ilegal. Sin embargo, las regulaciones actuales carecen de los mecanismos adecuados para una protección efectiva. La minería representa otro desafío importante para el medioambiente, dañando los suelos y contaminando el agua, lo que genera conflictos entre intereses económicos y la preservación ambiental. Este conflicto divide a las comunidades y pone en peligro tanto el medioambiente como el empleo y la calidad de vida de las personas.

Tal como se demuestra en el municipio de el Estor, Izabal, Guatemala, lugar donde se encuentra una minería de níquel y se enfrenta a un conflicto con la comunidad desde el año 2004 tras la reanudación de actividades por parte de la minería; la minería actualmente "limita con dos reservas naturales: el Área de Protección Especial Sierra de Santa Cruz y el Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic donde, según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (Conap), habitan 250 especies de aves, además de cerca de 25 especies de plantas acuáticas y 12 animales en riesgo de extinción en el país como el jaguar, el mono saraguate, el tepezcuintle, el micoleón, el pecarí labio blanco, el puma y el venado de cola blanca."[18]

[18] **https://es.mongabay.com/2021/11/las-grandes-mineras-rusas-y-su-ambicioso-plan-de-expandirse-en-guatemala/** (consultado 6 septiembre 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Las imputaciones dirigidas hacia la compañía se centran en aspectos como los derechos territoriales, la usurpación de tierras, la degradación del entorno ambiental y el derecho de los habitantes locales a ser consultados sobre las actividades de explotación en la zona. Actualmente, se ha descubierto que la empresa minera obtuvo la aprobación para la extracción sin haber consultado a todas las comunidades indígenas que residen en el área afectada por el proyecto. Además, la empresa continuó operando durante 10 meses adicionales sin ninguna intervención. Esta situación ha provocado diversos cambios en el medio ambiente, incluida la disminución de la pesca y la calidad del agua, así como la erosión del suelo. Además, de los casos de violencia sexual, asesinatos y persecución legal contra los defensores de los derechos territoriales en el municipio de Estor.

La deforestación y los incendios son graves amenazas para las reservas naturales, como la Laguna del Tigre, donde se ha perdido casi el treinta por ciento de la corteza forestal entre 2001 y 2018. Esto ha provocado un drástico descenso en las poblaciones de especies, como aves, mariposas, reptiles y mamíferos. Las actividades ilegales, como la instalación de comunidades y ganadería, son responsables de gran parte de la deforestación en estas áreas, junto con el establecimiento de pistas de aterrizaje para el tráfico de drogas. El crecimiento poblacional y urbano también contribuye a la pérdida de áreas verdes, generando la necesidad de construir viviendas y otras infraestructuras.

El problema de la acumulación de basura es grave en zonas urbanas, a pesar de los intentos de regulación como el Acuerdo Gubernativo 164-2021. Muchas familias carecen de servicios de recolección de basura, lo que lleva a la creación de basureros clandestinos y la contaminación de ríos y lagos. Para abordar estos problemas, se

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

requiere tanto la implementación de normativas más estrictas como el compromiso de la población y el Estado. Es necesario mejorar la educación ambiental en escuelas y comunidades rurales, así como promover la difusión sobre la importancia de conservar la flora y fauna del país.

4.2 Recomendaciones para conservación de ecosistemas y áreas protegidas en Guatemala

"El Consejo Nacional de Áreas Protegidad a través de las oficinas regionales a nivel nacional desarrolla distintas actividades enfocadas a la protección de la naturaleza, entre monitoreos rutinarios, puestos de control, charlas de educación y sensibilización, divulgación, estudios técnicos, coordinaciones interinstitucionales, trabajo con comunidades, talleres, congresos, monitoreo biológico, entre muchas otras acciones."[19] El compromiso del Consejo Nacional de Áreas Protegidas con la conservación se evidencia en su amplio abanico de actividades en todo el país, desde monitoreos rutinarios hasta coordinaciones interinstitucionales. Estas acciones no solo protegen la biodiversidad, sino que también promueven la educación ambiental y el involucramiento comunitario.

"De las 349 áreas protegidas que conforman el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, 65 de estas poseen las condiciones para desarrollar actividades turísticas. Entre este grupo destacan los principales destinos turísticos del país: Parque Nacional

[19] **https://conap.gob.gt/proteccion-a-la-naturaleza%EF%BF%BC/** (consultado 25 de abril 2024)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C.A.

Tikal, Lago de Atitlán, Parque Nacional Río Dulce, Parque Nacional Volcán de Pacaya y el Monumento Natural Semuc Champey; espacios propicios para el desarrollo de actividades de esparcimiento, recreación y deporte, favoreciendo así la salud física y mental de quienes las visitan."[20] Las áreas protegidas en Guatemala no solo son vitales para la conservación de la biodiversidad, sino que también ofrecen oportunidades únicas para el turismo sostenible. Destinos emblemáticos como Tikal y el Lago de Atitlán no solo son espectaculares en belleza natural, sino que también promueven el bienestar de los visitantes.

Se brindan las siguientes recomendaciones en forma de paráfrasis para la conservación de áreas protegidas y ecosistemas en Guatemala: Fortalecer la vigilancia y el control dentro de las áreas protegidas para prevenir actividades ilegales como la caza furtiva, la tala clandestina y el tráfico de especies. Promover la participación comunitaria en la gestión y conservación de las áreas protegidas, involucrando a las comunidades locales en la toma de decisiones y en actividades de conservación.

Desarrollar programas de educación ambiental para concienciar a la población sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Fomentar la investigación científica para comprender mejor los ecosistemas y especies presentes en las áreas protegidas, y así apoyar la toma de decisiones basada en evidencia.

[20] **https://conap.gob.gt/areas-protegidas-y-turismo-responsable/** (consultado el 25 de abril 2024)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Establecer alianzas con organizaciones internacionales, instituciones gubernamentales y la sociedad civil para fortalecer la protección y gestión de las áreas protegidas. Implementar estrategias de desarrollo sostenible en las áreas aledañas a las áreas protegidas, promoviendo actividades económicas compatibles con la conservación. Garantizar una adecuada asignación de recursos financieros y humanos para la gestión y conservación de las áreas protegidas, así como el mantenimiento de su infraestructura.

4.3 Análisis de la desprotección legal existente de ecosistemas y áreas protegidas en Guatemala

La desprotección legal de los ecosistemas y áreas protegidas en Guatemala es un problema grave que afecta la biodiversidad y el equilibrio ecológico del país. En primer lugar, existen deficiencias en la legislación ambiental que permiten la explotación indiscriminada de recursos naturales y la destrucción de hábitats. La falta de aplicación efectiva de las leyes existentes es otra problemática, ya que muchas veces no se llevan a cabo medidas adecuadas para prevenir la deforestación, la contaminación y otras actividades que dañan el medio ambiente. La corrupción y la falta de voluntad política para hacer cumplir las leyes ambientales también contribuyen a la desprotección de los ecosistemas.

Esto se refleja en la permisividad con actividades ilegales como la tala ilegal, la minería no autorizada y la invasión de áreas protegidas. Además, la falta de recursos y capacitación adecuada en las instituciones encargadas de proteger el medio ambiente dificulta aún más la aplicación efectiva de la ley.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

La falta de conciencia ambiental en la población y la ausencia de programas educativos y de sensibilización son factores que también alimentan la desprotección legal de los ecosistemas. Muchas veces, la población no comprende la importancia de conservar la naturaleza y participa en actividades que contribuyen a su degradación. La expansión de la agricultura, la urbanización descontrolada y la construcción de infraestructuras también ponen en peligro los ecosistemas y áreas protegidas. La presión económica y el crecimiento poblacional generan una mayor demanda de tierras y recursos, lo que conduce a la deforestación y la degradación del medio ambiente.

Para finalizar, es oportuno indicar que, los temas seleccionados abordan de manera exhaustiva la desprotección legal del ecosistema y las especies en peligro de extinción en Guatemala. El Marco institucional de protección y gestión al medioambiente en Guatemala ofrece una panorámica de las instituciones y regulaciones ambientales del país, concluyendo que es necesario que el Estado de Guatemala establezca políticas tales como Implementar regulaciones que limiten o controlen el desarrollo urbano, agrícola, industrial y forestal en áreas sensibles o críticas para la conservación e implementar programas de restauración para rehabilitar ecosistemas degradados o dañados, para poner en práctica le Ley de Áreas Protegida y así no vulnerar el Derecho Ambiental.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

CONCLUSIÓN DISCURSIVA

Se concluyo que existe una desprotección legal del ecosistema, así como de las especies en peligro de extinción; esto se debe a que actualmente carecemos de una Legislación ambiental efectiva, en donde la reacción por parte del Estado sea crucial en la implementación y promoción de políticas tales como implementar regulaciones que limiten o controlen el desarrollo urbano, agrícola, industrial y forestal en áreas sensibles o críticas para la conservación e implementar programas de restauración para rehabilitar ecosistemas degradados o dañados, para poner en práctica le Ley de Áreas Protegida y así no vulnerar el Derecho Ambiental.

Por lo que el Estado de Guatemala debe tomar medidas urgentes y eficaces tales como fortalecer y actualizar la legislación ambiental para cerrar las brechas legales y garantizar una protección integral de los ecosistemas y la fauna silvestre. Para lo cual deberá legislar normas más estrictas y la imposición de sanciones severas para quienes violen las normativas ambientales.

Como también es necesario promover la educación ambiental en todos los niveles de la sociedad guatemalteca. Fomentar la conciencia sobre la importancia de la conservación del medio ambiente y la biodiversidad puede generar un cambio cultural hacia prácticas más sostenibles y respetuosas con la naturaleza.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

BIBLIOGRAFÍA

CAFFERATTA, Néstor A. **Introducción al derecho ambiental**. México: 1ªed. Ed. Instituto Nacional de Ecología. 2004.

CAMACHO BARRERIO, Aurorua, Ariosa Roche Liliana. **Diccionario de términos ambientales**. Cuba: 3ªed. Centro Félix Varela. 2000.

CASADO, María Laura. **Diccionario jurídico**. Argentina: Ed. Valletta Ediciones S.R.L. 2009.

EDUARDO GUDYNAS, **Ecologías Política de los Ecosistemas**, Uruguay. 1ªed. (s.e). 2014.

FLORES. E, Consejo Nacional de Áreas Protegidas. **Estrategia nacional contra el tráfico llegal de vida silvestre en Guatemala 2020-2029**. Guatemala. 1ªed. (s.e). 2020.

https://dle.rae.es/diccionario (consultado, 3 julio 2023)

https://responsabilidadsocial.net/ecosistema-que-es-definicion-tipos-caracteristicas-y- ejemplos/ (consultado: 3 julio 2023)

https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/ (consultado: 5 julio 2023)

https://www.ecologiaverde.com/restauracion-ecologica-que-es-tipos-y-ejemplos-2636.html (consultado: 5 julio 2023)

https://selvamaya.info/es/introduccion-selva-maya/areas-protegidas/ (consultado: 7 julio 2023)

https://conap.gob.gt/wp-content/uploads/2022/07/MEMORIA-DE-LABORES-CONAP- 2020-final_compressed.pdf (consultado: 10 julio 2023)

https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-animales-3697.html (consultado: 19 julio 2023)

https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/crisis.html (consultado: 21 julio 2023)

https://www.ecologiaverde.com/flora-y-fauna-de-guatemala-2137.html (consultado: 23 julio 2023)

https://conap.gob.gt/ (consultado: 27 de julio 2023)

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

https://www.fundacionlibertad.com/articulo/deterioro-del-medio-ambiente-en-guatemala- 0 (consultado: 11 agosto 2023)

https://es.mongabay.com/2021/11/las-grandes-mineras-rusas-y-su-ambicioso-plan-de- expandirse-en-guatemala/ (consultado: 6 septiembre 2023)

https://conap.gob.gt/proteccion-a-la-naturaleza%EF%BF%BC/ (consultado 25 de abril 2024)

https://conap.gob.gt/areas-protegidas-y-turismo-responsable/ (consultado el 25 de abril 2024

MARTÍNEZ HUERTA, José Felix. **Fundamentos de la educación ambiental**. Madrid, España: (s.e.), 2001.

MOLINA, Eustoquio. **Etapas y causa de la sexta extinción en masa**. Zaragoza, España: (s.e.), 2008.

Real Academia Española. **Diccionario panhispánico de dudas**. Chile: 5ªed. (s.e). 2004.

Legislación

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

Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, Congreso de Colombia, Colombia, 1997.

Convenio de diversidad biológica, Ley 165, Colombia, 1995.

Convenio Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Congreso de la República de Guatemala, Decreto 63-79, Guatemala, 1979.

Convenio Sobre Diversidad Biológica, Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 5-95, Guatemala 1995.

Decreto 1608, Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medioambiente, Congreso de Colombia, Colombia 1978.

Decreto Supremo No. 004-2014-Minagri, lista oficial de especies de fauna silvestre amenazadas de extinción, Congreso de la República de Perú, Perú, 2014.

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SECRETARIA
GUATEMALA, C. A.

Decreto Supremo No. 007-2020-Minagri, protocolo de actuación interinstitucional para gestionar y proteger los ecosistemas incluidos en la lista sectorial de ecosistemas frágiles, Congreso de la República de Perú, Perú, 2020.

Ley de Protección y Mejoramiento del Medioambiente, Congreso de la República de Guatemala, Decreto 68-86, Guatemala, 1986.

Ley de Áreas Protegidas, Congreso de la República de Guatemala, Decreto 4-89, Guatemala, 1989.

Ley Forestal, Congreso de la República de Guatemala, Decreto 101-96, Guatemala 1996.

Ley de Minería, Congreso de la República de Guatemala, Decreto 48-97, Guatemala, 1997.

Ley General de Caza, Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto 36-04, Guatemala, 2004.

Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, Congreso de la República de Guatemala, Decreto 7-2013, Guatemala, 2013.

Ley de Protección y Bienestar Animal, Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto 5-2017, Guatemala. 2017.

Reglamento de las descargas reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos, Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 236-2006, Guatemala, 2006.

Reglamento para la gestión integral de los residuos y desechos sólidos comunes, Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 164-2021, Guatemala, 2021.

Reglamento de sonido del municipio de la antigua Guatemala, Congreso de la República de Guatemala, acta número 039-2022 punto tercero, Guatemala, 2022.