

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

**“APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA LEGAL PARA LA PROTECCIÓN DEL
COCODRILO Y CAIMÁN EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. PRESENTACIÓN DE
ANTEPROYECTO DE REGLAMENTO”**
TESIS DE GRADO

SEBASTIÁN AGUIRRE SARAVIA
CARNET 11445-10

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

“APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA LEGAL PARA LA PROTECCIÓN DEL
COCODRILO Y CAIMÁN EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. PRESENTACIÓN DE
ANTEPROYECTO DE REGLAMENTO”
TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

POR
SEBASTIÁN AGUIRRE SARAVIA

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2017
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

DECANO: DR. ROLANDO ESCOBAR MENALDO
VICEDECANA: MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO
SECRETARIO: LIC. CHRISTIAN ROBERTO VILLATORO MARTÍNEZ
DIRECTOR DE CARRERA: LIC. ERICK MAURICIO MALDONADO RÍOS
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. JUAN FRANCISCO GOLOM NOVA
DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. ANA BELEN PUERTAS CORRO

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. NORMA ELIZABETH GARCÍA-BAUER MAZARIEGOS DE MENDOZA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

LIC. IRMA DEL ROSARIO TARACENA GOMEZ

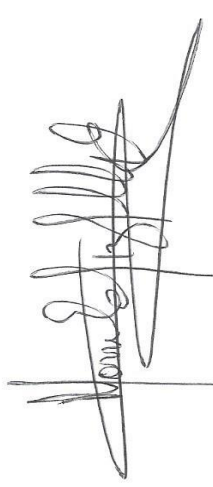
Guatemala, 27 de junio de 2017.

Mgtr. Francisco Golom Nova
Director de Ejes Transversales
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
Presente.

Estimado Señor Director:

Me es grato saludarlo cordialmente, e informarle en mi calidad de Asesora de la tesis del estudiante: Sebastian Aguirre Saravia, carné No1144510 que se intitula: ***“APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA LEGAL PARA LA PROTECCIÓN DEL COCODRILLO Y CAIMÁN EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Presentación de anteproyecto de Reglamento”***, procedí con el debido cuidado a la asesoría del presente trabajo de investigación.

En el trabajo de tesis, el estudiante realiza una exhaustiva investigación doctrinaria y jurídica en relación al tema designado, investigación que se centra, particularmente en la protección de especies en vías de extinción como lo son el cocodrilo y el caimán.



De la asesoría efectuada se pudo constatar que se desarrolló un trabajo académico serio y acucioso, que permite una lectura interesante de un tema poco tratado el mismo representa un aporte importante para el Derecho Ambiental en Guatemala en el tema de conservación de las especies en peligro de extinción. Constituye en este trabajo, un buen aporte el anteproyecto de ***“Reglamento para la Conservación y Aprovechamiento de Cocodrilos en Guatemala”***.

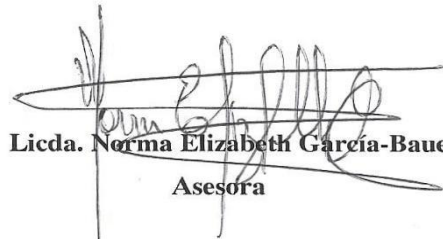
El trabajo de investigación cumple los objetivos trazados, responde a la pregunta de investigación y se efectuó un exhaustivo trabajo de campo que enriquece mucho la investigación, razones por lo que se destaca el esfuerzo realizado por el alumno **SEBASTIÁN AGUIRRE SARAVIA**.

Por lo expuesto, Señor Director, me permito manifestar que el trabajo de asesoría ha terminado satisfactoriamente.

En consecuencia, **OPINO:**

Que el presente trabajo de investigación reúne los requisitos reglamentarios exigidos por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Rafael Landívar, para su aprobación y seguir con el procedimiento de revisión de forma y fondo.

Deferentemente,



Licda. Norma Elizabeth García-Bauer M.
Asesora

Guatemala, 18 de octubre de 2017

Señores
 Consejo de la Facultad de
 Ciencias Jurídicas y Sociales
 Universidad Rafael Landívar
 Presente.

Honorable Consejo:

Para dar cumplimiento al nombramiento como revisora de forma y fondo de la tesis titulada "Aplicación y cumplimiento de la normativa legal para la protección del cocodrilo y caimán en la república de Guatemala. Presentación de anteproyecto de Reglamento", del estudiante **Sebastián Aguirre Saravia**, me permito informar a ustedes, que dicho trabajo se encuentra ajustado a la disciplina contenida en la normativa que para el efecto establece esa Facultad, y desarrollado con diligencia, dedicación y aptitud académica.

En virtud del nombramiento conferido y en cumplimiento de lo establecido en el instructivo de Tesis de Licenciatura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, me permito informar a ustedes que se ha concluido favorablemente con su revisión de forma y fondo, razón por la cual, emito **DICTAMEN FAVORABLE**, a efecto de que el estudiante pueda continuar con el trámite correspondiente, previo a optar al grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Con mis muestras de consideración y estima, quedo de ustedes,

Muy atentamente,



Irma Taracena Gómez
 Abogada y Notaria
 Colegiado No. 6584

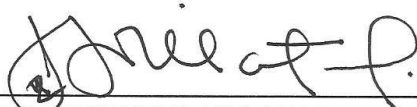
Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante SEBASTIÁN AGUIRRE SARAVIA, Carnet 11445-10 en la carrera LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES, del Campus Central, que consta en el Acta No. 07695-2017 de fecha 18 de octubre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA LEGAL PARA LA PROTECCIÓN DEL COCODRILO Y CAIMÁN EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REGLAMENTO"

Previo a conferírsele el grado académico de LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 27 días del mes de octubre del año 2017.



LIC. CHRISTIAN ROBERTO VILLATORO MARTÍNEZ, SECRETARIO
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
Universidad Rafael Landívar

DEDICATORIA

La presente investigación está dedicada a Dios, a los catedráticos de la Universidad Rafael Landívar, al núcleo familiar y colegas.

Ten fe en el derecho, como el mejor instrumento para la convivencia humana; en la justicia, como destino normal del derecho; en la paz como substitutivo bondadoso de la justicia; y sobre todo, ten fe en la libertad, sin la cual no hay derecho, ni justicia, ni paz.

Responsabilidad: El autor es el único responsable de los contenidos y conclusiones de la presente Tesis de Licenciatura.

LISTADO DE ABREVIATURAS

ALIDES	Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible
ARCAS	Wildlife Animal Protection (Asociación de rescate y conservación de vida silvestre)
CBAC	Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central
CITES	Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMDB	Convenio Mundial sobre Diversidad Biológica
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CP	Código Penal
CR	Centros de Rescate
CPRG	Constitución Política de la República de Guatemala.
CPP	Código Procesal Penal
DIPRONA	División de Protección a la Naturaleza
DUDA	Declaración Universal de los Derechos del Animal
FDMA	Fiscalía de Delitos contra el Medio Ambiente
IARNA	Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad
LAM	Ley de Armas y Municiones
LAP	Ley de Áreas Protegidas
LGC	Ley General de Caza
LGPA	Ley General de Pesca y Acuicultura
LOJ	Ley del Organismo Judicial
LPMMA	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MP	Ministerio Público
OE	Organismo Ejecutivo
OJ	Organismo Judicial
OL	Organismo Legislativo

ONU	Organización de las Naciones Unidas
PNC	Policía Nacional Civil
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente
RGF	Reglamento sobre Granjas de Reproducción Fauna Silvestre
RCRF	Reglamento sobre Centro de Rescate de Fauna
RLAP	Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas
RLGC	Reglamento de la Ley General de Caza
RCLR	Reglamento sobre la Caza de Lagartos en la República
SEGEPLAN	Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)
USAID	United States Agency for International Development (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional)
WCS	Wildlife Conservation Society (Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre)

RESUMEN EJECUTIVO

Guatemala está catalogado como uno de los diez países con más diversidad biológica en el mundo. Está evidenciada la relación directa entre biodiversidad y el desenvolvimiento del humano en el planeta tierra, esto debido a que el ser humano necesita de las especies para sobrevivir.

Las cifras son alarmantes, con el tiempo la diversidad biológica en Guatemala ha desaparecido. Los bosques disminuyen, las fuentes de agua se contaminan a diario y el resultado de ello será la pérdida de la fauna silvestre en Guatemala. Como es la especie de nombre científico "*crocodylidae*", una de las especies más antiguas del planeta, que comprende a las tres especies presentes en Guatemala, que son el cocodrilo *Acutus*, cocodrilo *Moreletii* y el Caimán Cocodrilo.

Especies que se encuentran en la "Lista de Especies Amenazadas" del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) de Guatemala y dentro de los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (*CITES*) ratificado por el Estado de Guatemala.

El Estado de Guatemala cuenta con amplia normativa, considerables recursos e instituciones necesarias para una estrategia de restauración, manejo, control, y aprovechamiento sostenible de cocodrilos. Aunque se determinó que existe mala administración de recursos y de preparación para abordar los temas o el recurso humano no está efectivamente coordinado. Todos los habitantes de la República de Guatemala deben aportar esfuerzos conjuntos para mejorar la calidad de vida y dar a conocer los verdaderos problemas mediante un diálogo constructivo y una efectiva participación ciudadana.

ÍNDICE

Introducción	Página 15
Contenido	28
1. Capítulo 1. Medio Ambiente y Derecho Ambiental	28
1.1 Medio Ambiente	28
1.2 Ecología	30
1.3 La extinción acelerada de especies vivas	32
1.4 Derecho Ambiental y desarrollo sostenible	34
1.5 Principios del Derecho Ambiental	41
2. Capítulo 2. Los cocodrilos, una especie silvestre en Guatemala	46
2.1 Antecedentes Históricos	46
2.2 Hábitat	49
2.3 Anatomía, medidas, reproducción e incubación	55
2.4 Alimentación	58
3. Capítulo 3. Sobre el tráfico ilegal de fauna silvestre, manejo de la especie de los cocodrilos y su aprovechamiento sostenible	62
3.1 Breves antecedentes del tráfico de fauna silvestre	62
3.2 Manejo y monitoreo de la especie de los cocodrilos y su aprovechamiento sostenible	68
3.2.1 En la República de Cuba	69
3.2.2 En México, Belice y Guatemala	70
3.2.3 En la República de Costa Rica	72
3.2.4 En la República de Argentina	73

3.3 Exportaciones e importaciones de cuero, carne y despojos comestibles o derivados	73
3.3.1 En la República de Panamá	77
3.3.2 En los Estados Unidos Mexicanos	78
3.3.3 En la República de Colombia	80
3.3.4 En la República de Bolivia	81
4. Capítulo 4. Marco Jurídico e Instituciones que velan por la protección del cocodrilo en Guatemala	83
4.1 Análisis de normativa legal nacional	83
4.2 Análisis de Instituciones nacionales	105
4.3 Análisis de normativa legal Internacional	111
4.4 Análisis de instituciones internacionales	117
5. Capítulo 5. Presentación, análisis y discusión de resultados	119
Anteproyecto del Reglamento para la conservación y aprovechamiento de cocodrilos en Guatemala	140
Conclusiones	146
Recomendaciones	148
Referencias	150
Anexos	158

INTRODUCCIÓN

Desde un punto de vista ecológico y de biodiversidad Claudia Palma¹ señala que *“Guatemala es un país catalogado como mega diverso por la fauna y flora que poseen desde octubre del año dos mil diez. Los biólogos encuentran centenares de especímenes en un metro cuadrado de bosque. Sin embargo los bosques desaparecen, las fuentes de agua se contaminan y el hábitat de la fauna está en peligro”*. Es de urgencia nacional la protección de las riquezas naturales del país, así como su aprovechamiento y uso sostenible. Es indispensable una verdadera y seria Estrategia Nacional de restauración, manejo, control, vigilancia y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de la República de Guatemala.

Claudia Palma² explica que *“Centroamérica funciona como un puente natural entre América del Norte y América del Sur. Los países de la región ocupan menos del diez por ciento del territorio del planeta y poseen más del setenta por ciento de la riqueza natural”*. La conservación y uso sostenible del ecosistema en general es de urgencia nacional, con la finalidad de restaurar especies en peligro de extinción en Guatemala.

De acuerdo con Fernando Castro y Fernando Secaira³ señalan que *“Guatemala es el país más diverso de Centro América para muchos grupos de plantas y animales. La alta diversidad de la biota en el territorio está dada por su posición biogeográfica interoceánica, la existencia de diez regiones fisiográficas, catorce zonas de vida, tres vertientes y treinta y ocho cuencas importantes, siete biomas, nueve ecorregiones terrestres, dos plataformas continentales, tres comunidades costeras y mil ciento cincuenta y uno comunidades lacustres, treinta y siete volcanes y múltiples serranías”*. Los departamentos de la República de

¹ Palma, Claudia, *“Fauna en peligro”*, Prensa Libre, Guatemala, 10 de enero de 2016, edición de colección 14, página 1.

² *Ibid.*, página 2.

³ Castro, Fernando y Fernando Secaira, Estrategia y plan de acción nacional de Biodiversidad, *“Conociendo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), Estrategia Nacional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad”*, Guatemala, editorial serviprensa, 1999, página 1

Guatemala como Petén, Izabal, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, que están ubicados en zonas costeras y áreas boscosas, son lugares claves para multiplicar sus escenarios naturales y con ello contribuir a que las especies de fauna y flora se adapten a un ambiente sano y viable para su desarrollo.

El Estado de Guatemala cuenta con gran cantidad de recursos naturales para mejorar la calidad de vida de las comunidades y la población en general. Por medio de políticas en pro del ambiente, políticas de turismo, políticas de restauración, manejo, control y aprovechamiento de los recursos naturales, es de gran interés la protección de todas las especies, de su uso y aprovechamiento sostenible. Afirma el autor Juan de Dios Calle⁴, que *“Guatemala es un territorio pequeño caracterizado por grandes contrastes como su localización biogeográfica, altura a nivel del mar, precipitación pluvial, múltiples periodos geológicos. Estos contrastes produjeron una gran variedad de ecosistemas y especies”*.

Continúa manifestando Juan de Dios Calle⁵, que *“Guatemala también cuenta con humedales o ecosistemas acuáticos de mucha importancia como los manglares de la Costa Sur, Laguna El Tigre, Punta de Manabique, los Lagos de Atitlán, Amatitlán, Izabal y Petén Itzá, así como decenas de lagunas”*. Estos son los principales puntos estratégicos para la creación de reservorios de poblaciones silvestres presentes en Guatemala, como lo pueden ser especies magníficas para la ciencia, el turismo y la economía de un país, obligando a las instituciones velar por el estricto cumplimiento de la ley ambiental.

La selva del Petén es de gran importancia para Guatemala y el mundo porque produce oxígeno vital para el planeta tierra. La Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre⁶ (WCS en inglés), indica que *“la selva maya es el segundo mayor bloque continuo de selva tropical en el continente americano,*

⁴ Calle, Juan de Dios y otros, *“Estrategia Nacional para la conservación y el uso sostenible de la Biodiversidad y plan de acción Guatemala, especies silvestres y uso de recursos”*, Guatemala, editorial serviprensa, 1999, página 100.

⁵ *Loc. cit.*

⁶ Palma, Claudia, *Op.cit.*, página 2.

solo superada por la amazónica". Izabal, Petén y los departamentos de la costa sur son importantes para la conservación de los recursos naturales del país, debido a su posición biogeográfica, contando con los requisitos y características climáticas y ecológicas necesarias para la preservación de las especies de fauna silvestre.

Es un privilegio que un país cuente con amplia biodiversidad, Claudia Palma⁷ señala que *"México, Guatemala, Costa Rica, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Venezuela son países mega diversos por su índice de biodiversidad"*. El humano necesita de la biodiversidad para sobrevivir y debe conservarla destinando y utilizando los recursos necesarios. Es importante el apoyo internacional y la enseñanza en la ejecución de políticas ambientales transfronterizas.

De acuerdo con los investigadores del Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA)⁸ de la Universidad Rafael Landívar, Biodiversidad o Diversidad Biológica es: según el Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica (ONU, 1992), *"(...) La amplia variedad de seres vivos sobre la tierra y los patrones naturales que conforman (...)"*. La biodiversidad es el medio principal de subsistir de los seres vivos sobre la tierra, y sin ella no existiría la vida humana en sociedad ni la vida silvestre en la naturaleza. Dentro de la nutrición del ser humano y de cualquier animal, todo proviene de la naturaleza. Es indispensable la repoblación de especies en áreas silvestres para ayudar a la cadena alimenticia y coadyuvar a regenerar nuevas especies en peligro de extinción.

En relación con lo anterior, el IARNA⁹, manifiesta que *"las especies de fauna y flora silvestres son producto de miles de millones de años de evolución"*

⁷ *Ibid.*, página 3.

⁸ Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar, *"Biodiversidad"*, Guatemala, disponibilidad y acceso: <http://www.infoiarna.org.gt/index.php/situacion-ambiental-de-guatemala/biodiversidad>, fecha de consulta: 20 de abril del 2016.

⁹ *Loc. cit.*

según procesos naturales. La biodiversidad comprende la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas dentro de cada especie que permite la combinación de múltiples formas de vida, cuyas mutuas interacciones y con el resto del entorno fundamentan el sustento de la vida sobre el planeta". Se explica la relación directa entre biodiversidad y el desenvolvimiento del humano en el planeta tierra. Guatemala requiere de una nueva estructura para el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. Una comunidad organizada necesita aprovechar de una manera sustentable las especies de fauna y flora para la generación de empleo, turismo, cultura, educación y ganancias monetarias.

La evolución del hombre y de los conocimientos ha creado conciencia sobre el medio ambiente y del patrimonio natural intangible que puede ser utilizado por muchas generaciones más de manera sostenible. Desde un punto de vista histórico, Juan de Dios Calle¹⁰ explica que *"los factores que influyeron en la creación de áreas protegidas fueron, en el siglo pasado la creación de reservas forestales para uso de leña, madera y protección de fuentes de agua. En la década de 1950 y 1960 fue la necesidad de áreas de recreación, protección de sitios arqueológicos y recursos naturales. A partir de 1970 fue frenar el proceso de deterioro de los recursos naturales, salvaguardar inversiones en cuencas hidrográficas estratégicas y la protección de especies en peligro de extinción o endémicas raras"*. Actualmente el Consejo Nacional de Áreas Protegidas cuenta con 243 áreas protegidas legalmente reconocidas (3, 493,939 hectáreas) equivalente al 32.9% del territorio nacional.

La calidad de vida está directamente relacionada con la biodiversidad, los habitantes de la República de Guatemala deben aportar esfuerzos conjuntos para mejorar la calidad de vida. Es indispensable la educación y el conocimiento de la población, para progresar y no recaer en los mismos problemas que han socavado al país por muchas generaciones. En relación a lo anterior el autor Juan de Dios Calle¹¹ menciona, *"la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad son*

¹⁰ Castro, Fernando y Fernando Secaira, *Op.cit.*, página 7.

¹¹ Calle, Juan de Dios y otros, *Op.cit.*, carta del equipo nacional de la estrategia.

esenciales para asegurar la calidad de vida de los seres humanos y sostener la vida en todo el planeta. La diversidad en Guatemala es rica y debe apostársele para mejorar la calidad de vida, desarrollando su potencial de forma sostenible”.

Castro y Secaira¹² señalan que *“si se pretende conservar la especie humana, se debe conservar la biodiversidad”*. Esto es claro, para que las futuras generaciones gocen de salud y bienestar nutritivo, deben enfocar más recursos en conservar la biodiversidad del país, y al mismo tiempo de forma nacional e internacional, monitorear la degradación del ambiente así como los saqueos de flora y fauna del medio silvestre.

La presente investigación incentiva y explica la importancia de los cocodrilos a través de la historia, una especie que actualmente se encuentra en peligro de extinción, cuyo nombre científico es *“Crocodylus”*, que conforman tres especies que se encuentran en Guatemala.

Para la Bióloga Valerie Andrea Corado García¹³ *“dentro de la familia Crocodylidae, se encuentran trece especies, tres de las cuales se distribuyen en México, Guatemala y Centro América, las cuales son Caiman Crocodilus, Crocodylus Acutus y Crocodylus Moreletii”*.

Para el Biólogo Alejandro Suarez Avendaño¹⁴ *“únicamente son dos especies de la familia Crocodylidae presentes en Guatemala, el cocodrilo de río, de nombre científico Crocodylus Acutus y el cocodrilo de pantano, de nombre científico Crocodylus Moreletii”*.

¹² Castro, Fernando y Fernando Secaira, *Op.cit.*, presentación del libro.

¹³ Corado García, Valerie Andrea, *“Abundancia relativa y situación actual de la especie Crocodylus Moreletii en regiones prioritarias de Petén en base al manual del programa de monitoreo del cocodrilo de pantano”*, Guatemala, 2014, tesis de biología, Universidad del Valle de Guatemala, página 3.

¹⁴ Suarez Avendaño, Alejandro, *“Ecología poblacional, estudio de ámbito del hogar y abundancia de sitios de anidación para Crocodylus Acutus (Cuvier, 1807) en la planta de procesos de níquel y su área de influencia directa, finca setal, el estor, Izabal, Guatemala”*, Guatemala, 2013, tesis de biología, Universidad del Valle de Guatemala, página 1.

Es importante distinguir los sobrenombres con los que se conocen las tres clases de cocodrilos existentes en Guatemala. Cocodrilo Acutus (*Crocodylus Acutus*) se le conoce como cocodrilo americano, cocodrilo de río, cocodrilo narigudo, cocodrilo aguja, en Venezuela como caimán de la costa, en Colombia como caimán de aguja, y en Perú como cocodrilo de tumbes. Cocodrilo Moreletii (*Crocodylus Moreletii*) se le conoce como cocodrilo de América Central, cocodrilo de pantano o en México como cocodrilo mexicano. Caiman *Crocodylus* se le conoce como lagarto blanco, caimán de anteojos, cachirre, babilla, guapigal o baba. Para el autor de la presente investigación, considera que sería prudente unificar a todos como cocodrilos, ya que pertenecen a la misma familia *Crocodylidae*, una especie con más de ciento cincuenta millones de años de antigüedad en zonas costeras del planeta tierra.

Para alcanzar con los objetivos de la presente investigación, se debió analizar obras de texto, obras científicas, documentales científicos, textos históricos y cuerpos legales nacionales e internacionales. Con ello se busca aproximar al lector, a conocimiento de la tutela jurídica de los cocodrilos y cuantificar el grado de aplicación de la ley por parte de las instituciones del Estado de Guatemala.

Al referirse a textos normativos; para Juan de Dios Calle¹⁵ *“la Constitución Política de la República de Guatemala, múltiples leyes nacionales y Convenios internacionales ratificados por Guatemala, ordenan al Estado de Guatemala y a la sociedad cuidar el medio ambiente y a conservar y utilizar sosteniblemente la biodiversidad”*. Se cuenta con la norma jurídica para proteger a las especies de flora y fauna pero se deja por un lado la aplicación exacta de la ley y un estricto monitoreo de especies.

En la Lista de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres¹⁶ (*CITES*) para Guatemala, *“la especie *Crocodylus Acutus*, se encuentra en el APÉNDICE I. La especie *Crocodylus**

¹⁵ Calle, Juan de Dios y otros, Op.cit., páginas 8 y 9.

¹⁶ *Loc. cit.*

Moreletii, se encuentra en el APÉNDICE I. La especie Caimán *Crocodylus*, se encuentra en el APÉNDICE II”.

En el **Apéndice I** se incluyen las especies en **PELIGRO DE EXTINCIÓN** es decir aquellas que se encuentran en peligro de desaparecer en la totalidad o en una parte significativa de su territorio.

En el **Apéndice II** figuran las **ESPECIES AMENAZADAS** esta denominación es dada a las especies que en el futuro mediano pueden estar en peligro de extinción.

En el **Apéndice III** contiene las especies que el Estado parte del Convenio considere que sea **NECESARIO PROTEGER** y que se necesita la colaboración de las otras Partes.

La pregunta de investigación que dio inicio a la presente investigación es, **¿En qué medida se aplica y se cumple la normativa legal por parte del Estado de Guatemala para que exista una estricta protección del Cocodrilo y del Caimán?**

Para Cesar Azurdia¹⁷ *“Guatemala es un país rico en biodiversidad debido a su alta riqueza biológica y cultural”*. Riqueza que al paso del tiempo va cesando de forma gradual, y entonces ¿Qué personas e instituciones están a cargo de la protección de flora y fauna en la República de Guatemala?

Refiriéndose al tema, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales¹⁸ indica que *“Guatemala sufre un acelerado deterioro en el ambiente. Su causa está ligada a la ignorancia e inconsciencia en el manejo de recursos naturales. Lo que motiva iniciativas de ley para detener el proceso destructivo”*. El manejo de los recursos naturales por parte de las autoridades del Estado de Guatemala debe buscar la reconstrucción, valoración y protección de la biodiversidad en el país.

¹⁷ Azurdia, Cesar, *“Sistema de seguridad convencional en la importación de productos vegetales y animales”*, Guatemala, Editorial gef-pnuma, 2004, página 5.

¹⁸ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, *“Estrategia Nacional de educación ambiental de Guatemala”*, Guatemala, 2004, página 5.

Dichas personas deben ser orientadas para buscar el beneficio común antes que el beneficio particular, como los valores jesuitas que inculca la Universidad Rafael Landívar.

Para Castro y Secaira¹⁹, El Convenio Mundial de Diversidad Biológica (1992), ratificado por Guatemala en 1995, señala que *“la conservación in situ es una medida central para cuidar el futuro del planeta y sus recursos naturales. Es preocupante por los acelerados procesos de extinción de especies y ecosistemas a nivel mundial y el mayor uso de materiales genéticos en las actuales biotecnologías de la industria farmacéutica, alimentaria y agropecuaria”*. En Guatemala la industria y la población se aprovechan del insuficiente control por parte de las instituciones de gobierno, para verter sus desechos a los lagos, ríos y barrancos. Esto ha provocado la disminución de sitios de reproducción de especies y directamente dañan al ambiente sin ser sancionados legalmente, negando a las próximas generaciones de un ambiente saludable y recreativo. Sin olvidar a los saqueadores sigilosos de fauna y flora silvestres, que merodean en áreas protegidas con prohibición expresa de cualquier veda o tala ilegal.

Continúan manifestando Castro y Secaira²⁰, que *“la diversidad biológica es fuente generadora de beneficios, indispensable para el desarrollo y supervivencia de la humanidad. Los recursos biológicos representan el cuarenta por ciento de la economía mundial y el ochenta por ciento de las necesidades de los más desposeídos. La diversidad biológica garantiza el mantenimiento de los procesos vitales que dan sustento a la vida en el planeta como lo son la producción de agua, oxígeno, suelo, capacidad evolutiva, entre otras”*. Es evidente la necesidad de la protección de la biodiversidad y los recursos biológicos, es de interés general de las presentes y futuras generaciones.

Introduciendo en el tema de especies en peligro de extinción, los autores Castro y Secaira explican que *“la extinción de las especies es un fenómeno natural del proceso evolutivo de cada especie, pero en la actualidad los procesos*

¹⁹ Castro, Fernando y Fernando Secaira, Op.cit., página 1.

²⁰ *Ibid.*, página 3.

de extinción de especies y ecosistemas se aceleran debido a las actividades del hombre".²¹ Si progresivamente se continúa con una degradación ambiental como evidentemente ocurre en ríos y lagos, las especies estarán propensas a su entera extinción, lo que conducirá a la contribución del cambio climático.

El objetivo general de la presente investigación es realizar un análisis crítico y detallado de la aplicación y el cumplimiento de la normativa legal por parte de instituciones nacionales e internacionales con personalidad jurídica en la República de Guatemala y si el personal humano relacionado y contratado por dichas instituciones colabora con la efectiva protección jurídica de los cocodrilos.

Los objetivos específicos de la presente investigación pretenden enumerar las figuras delictivas impuestas en las diferentes leyes de la República que sancionen delitos de explotación, tráfico y caza ilegal de fauna silvestres así como la aplicación de los cuerpos jurídicos en los procesos penales. Describir los procedimientos que las diferentes entidades afines al medio ambiente, realizan al momento de conocer delitos de explotación, tráfico y caza ilegal de fauna silvestre. Verificar si existe control, vigilancia e inspección ocular constante de especies en peligro de extinción, por parte de las entidades gubernamentales del Estado de Guatemala. Proyectar estrategias de restauración, manejo, control y aprovechamiento sostenible de los cocodrilos y caimanes.

En el capítulo uno de la investigación que se titula "Medio Ambiente y Derecho Ambiental" manifiesta la importancia del ambiente, de la ecología, así como la actual preocupación por la extinción acelerada de especies. Diversos autores explican la concepción del Derecho Ambiental y los principios rectores del desarrollo sostenible y del medio ambiente.

En el capítulo dos de la investigación que se titula "Los cocodrilos, una especie silvestre en Guatemala" relata los antecedentes históricos de la especie, describe la importancia del hábitat y de los ecosistemas que sustentan a las

²¹ *Ibid.*, página 4.

especies, se indican a través de estudios científicos la anatomía, las medidas, la reproducción, la incubación y la forma de alimentación de la familia *Crocodylidae*.

El capítulo tres de la investigación que se titula “Sobre el tráfico ilegal de fauna silvestre, manejo de la especie de los cocodrilos y su aprovechamiento sostenible”. Es notorio que el tráfico ilegal de fauna silvestre es altamente lucrativo y poco perseguido debido a la falta de aplicación de justicia en materia ambiental y debido a la falta de control y vigilancia por parte de las instituciones, en conclusión no se sanciona con todo el peso de la ley, a los cazadores ilegales furtivos, o bien por la conmutación de las penas privativas de libertad, que significa en pocas palabras pagar por salir, lo hace un negocio atractivo.

Derivado de ello, se crearon convenciones internacionales que tutelaran la efectiva protección de las especies y de los escenarios naturales. Lo que conlleva a que países como Cuba, México, Costa Rica, Panamá, Colombia, Bolivia, Argentina y Nueva Guinea, entre otros, realizaran en sus territorios tanto terrestres como acuáticos, estrategias de restauración, manejo, control y aprovechamiento sostenible de cocodrilos a través de la reproducción de la especie en granjas o sitios de anidación, para abrir la puerta a exportaciones e importaciones de cuero, carne, despojos y derivados del cocodrilo.

En el capítulo cuatro de la investigación que se titula “Marco Jurídico e Instituciones que velan por la protección de los cocodrilos en Guatemala” se describen las normativas legales nacionales e internacionales, así como las instituciones nacionales e internacionales que su misión es la protección jurídica de las especies de Fauna y Flora Silvestres. Se hacen notorios los artículos que fundamentan la plataforma jurídica de la necesidad de la protección del ambiente y de los recursos naturales tales como los ecosistemas y las increíbles especies que habitan en las Áreas Protegidas.

En el capítulo cinco de la presente investigación se incluye el aporte del investigador. Este se titula “Presentación, análisis y discusión de resultados”, en el se plasman los resultados de la investigación, se confrontan con la doctrina y los

antecedentes fácticos, jurídicos y probatorios, lo que conlleva a la interpretación y respuesta del problema y de las posibles mecanismos viables para el progreso ecológico.

Con el trabajo de tesis se busca que las instituciones del Estado de Guatemala, así como toda persona que habita dentro de los límites de la República de Guatemala, busque la estricta protección del medio ambiente, así como de toda aquella especie de fauna silvestre que esté en peligro de extinción.

Se pretende aportar un conocimiento actual sobre la legislación de especies en peligro de extinción como ocurre con los cocodrilos y caimanes, y busca también el aprovechamiento sostenible de la especie, mediante sus instituciones y personal humano y técnico expertos en el tema.

Los sujetos que aportaron la información para ampliar el tema desempeñan cargos de directores, subdirectores, secretarios, asesores jurídicos, asesores administrativos, auditores internos, guarda recursos, policías (agentes y oficiales), fiscales del Ministerio Público, inspectores, cazadores, expertos en el tema, biólogos, abogados y analistas en las diferentes instituciones públicas y privadas que se dediquen a la protección, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente, por lo que la información aportada por los diferentes sujetos fue valiosa para responder la pregunta de investigación.

El instrumento fue la entrevista, las cuales fueron distribuidas en instituciones como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) específicamente a la encargada de la Sección de Recursos Hidrobiológicos, a dos Asesores Legales de la Unidad de Asuntos Jurídicos, a tres Asesores de la Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre y a la encargada de la Unidad de Acceso a la Información Pública; en la División de Protección de la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC) específicamente a cinco Agentes y ocho Oficiales; en la Fiscalía de Delitos contra el Medio Ambiente del Ministerio Público (MP) específicamente a tres Auxiliares Fiscales y al comisario; en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) específicamente al

delegado del Departamento de Ecosistemas de la Dirección de Cuencas y Programas Estratégicos y una asesora de la Dirección de Formación y Participación Social; en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) específicamente al delegado del Departamento de Registro de Insumos para uso en Animales de la Dirección de Sanidad Animal; al Director del Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar (URL) y al Director de Antigua Exotic (Granja de Reproducción de cocodrilos), quienes aportaron información clave en cuanto al manejo, control y reproducción de la especie en peligro de extinción.

Entre las unidades de análisis jurídicas nacionales encontramos la **Constitución Política de la República de Guatemala** de la Asamblea Nacional Constituyente de 1985, Decreto Legislativo 2-89 del Congreso de la República de Guatemala, **Ley del Organismo Judicial** y sus reformas, en cuanto a códigos, Decreto Legislativo 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, **Código Penal** y Decreto Legislativo 51-92 del Congreso de la República de Guatemala, **Código Procesal Penal**, en cuanto leyes ordinarias, Decreto 36-04 del Congreso de la República de Guatemala, **Ley General de Caza**, Decreto Legislativo 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, **Ley de Áreas Protegidas** y sus reformas Decretos Legislativos 18-89, 110-96 y 117-97 del Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 15-2009 del Congreso de la República de Guatemala, **Ley de Armas y Municiones**, Decreto Legislativo 80-2002 del Congreso de la República de Guatemala, **Ley General de Pesca y Acuicultura**; y en cuanto a reglamentos, Acuerdo Gubernativo 84-2007 del Presidente de la República de Guatemala, **Reglamento de la Ley General de Caza**, Acuerdo Gubernativo 223-2005 del Presidente de la República de Guatemala, **Reglamento de la Ley General de Pesca y Acuicultura**, Acuerdo Gubernativo del 18 de junio de 1955, **Reglamento sobre la caza de lagartos (Crocodylus Acutus) en la República de Guatemala**, reformado por Acuerdo Gubernativo del 4 de julio de 1963, Resolución no. ALC/041-99 de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, **Reglamento sobre Centros de Rescate de Fauna Silvestre**, Resolución no. ALC/033-99 de la Secretaría

Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, **Reglamento sobre Granjas de Reproducción de Fauna Silvestre.**

Entre las unidades de análisis jurídicas internacionales encontramos el Decreto Legislativo 63-79 del Congreso de la República de Guatemala, ratificado por el Presidente de la República de Guatemala el 11 de octubre de 1979, **Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES 1973)**, Decreto Legislativo 5-95 del Congreso de la República de Guatemala, ratificado por el Presidente de la República de Guatemala el 14 de junio de 1995, **Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992)**, el Decreto Legislativo 2554 del Congreso de la República de Guatemala, ratificado por el Presidente de la República de Guatemala el 28 de abril de 1941, **Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Naturales de los países de América (1940)**, la **Declaración Universal de los Derechos del Animal (1978)** aprobada por la UNESCO y posteriormente ONU, la **Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano (1972).**

Con lo anteriormente expuesto la presente investigación busca, de forma cualitativa y cuantitativa, demostrar la evidente preocupación por la especie de la familia de los *Crocodylidae* (Cocodrilo Acutus, Cocodrilo Moreletii y el Caimán Cocodrilo), quienes se encuentran en grave peligro de extinción y catalogados dentro de los apéndices I y II del Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. También se desea aportar información jurídica acerca de los principios ambientales, técnicas de protección del ambiente, delitos, faltas, sanciones, si el recurso financiero y humano en las instituciones del Estado son las adecuadas para tratar temas como lo es la desaparición de especies.

CAPÍTULO 1

MEDIO AMBIENTE Y DERECHO AMBIENTAL

1.1 MEDIO AMBIENTE

Explica Humberto Nogueira²² *“El medio ambiente es el conjunto de relaciones y no de elementos, el cual comprende seres humanos, entorno, componentes bióticos, abióticos y culturales”*. El medio ambiente es el principal conjunto de relaciones que producen la vida sobre la tierra, a través de la utilización de los recursos que provee, el hombre a prosperado juntamente con las civilizaciones pasadas, presentes y futuras.

Desde un punto de vista de crear conciencia en cuanto al equilibrio de los recursos naturales, Humberto Nogueira²³ expresa *“en la actualidad se ha tomado conciencia sobre la protección del medio ambiente o del entorno, manteniendo un equilibrio entre los recursos naturales renovables y no renovables que posibiliten un ambiente propicio al desarrollo humano y una calidad de vida”*. Actualmente la reutilización de los recursos así como la búsqueda de un equilibrio entre los recursos naturales, es un factor determinante para la prosperidad de la vida en la tierra. Reciclar, renovar y reutilizar los materiales son acciones básicas para el inicio de una cultura avanzada y posteriormente a un país de primer mundo. Guatemala debe prosperar en la generación de energía solar y en la restauración, manejo, control y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

En relación a la degradación del medio ambiente Román Rodríguez²⁴ explica que *“el medio ambiente representa un sistema estático y dispuesto para la dominación técnica del hombre, pero actualmente al observar una exponencial degradación del medio ambiente, cesara la dominación técnica de la naturaleza y del orden social establecido”*. El accionar del ser humano debe estar estrictamente regulado. Es importante difundir las leyes por medios de comunicación y regular

²² Nogueira Alcalá, Humberto, *“Revista Jurídica Justicia Ambiental. Revista de Derecho Ambiental de la Fiscalía del Medio Ambiente (FIMA)”*, Chile, Estudios Constitucionales, 2009, página 469.

²³ *Ibid.*, página 467.

²⁴ Rodríguez Salón, Román., *“Algunas reflexiones sobre el concepto de ambiente en las ciencias sociales contemporáneas”*, Venezuela, Editorial Provincia, 2010, página 113.

sanciones contundentes de tipo económico, de restauración o en su caso, de privación de libertad.

Santos Ditto²⁵, al definir el ambiente establece que *“son aquellos factores que rodean a los recursos naturales de orden físico, biológico y social, que permiten la vida y la rigen en todas sus formas, así como las maneras como el influye en estos factores”*. Los factores que rodean al ambiente hacen posible la vida en la tierra y la vida en sociedad. La calidad de vida esta proporcionalmente relacionada con la calidad del ambiente y con la cantidad de recursos naturales viables, para explotarlos sosteniblemente y mejorar las condiciones indispensables de alimentación, vestido, educación, salud, trabajo y progreso social.

Cafferatta²⁶ define al ambiente como *“conjunto de elementos, naturales o inducidos por el hombre, que interactúan en un espacio o tiempo determinado.”* A su vez, expone una segunda definición de ambiente la cual expresa que el ambiente es el *“conjunto de elementos y fenómenos como clima, suelo, otros organismos que condicionan la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos”*. Los elementos y fenómenos que interactúan en el ambiente, hacen posible a que toda especie tenga su determinada longevidad, formando parte de la cadena alimenticia.

Gaudino²⁷, define al ambiente *“conjunto de componentes que existen naturalmente en el medio físico, tales como los minerales, los océanos, la atmósfera, las plantas, los animales y la especie humana”*.

Valls²⁸ lo define, *“conjunto de elementos naturales que acoge y sustenta al hombre, pero también lo agrede y limita. Por origen natural el ambiente es complejo, limitado renovable, agotable, evoluciona en el tiempo y presenta distintas modalidades en el espacio.”*

²⁵ Santos Ditto, José, *“Justicia agraria y ambiental en América”*, Costa Rica, Editorial Guayacán, 1997, página 194.

²⁶ Cafferatta, Nestor A., *“Introducción al derecho ambiental”*, México, Instituto Nacional de Ecología, 2004, página 77.

²⁷ González Gaudino, Edgar, *“El ambiente, mucho más que ecología”*, México, Academia Nacional de Educación Ambiental, 1999, página 5.

²⁸ Valls, Mario F, *“Derecho Ambiental”*, segunda edición, Buenos Aires, Argentina, 1993, página 10.

1.2 ECOLOGÍA

El autor Mario Valls²⁹ en cuanto a ecología manifiesta que es una *“ciencia propuesta por Ernesto Haeckel en 1866 dentro de la concepción de Darwin sobre la evolución de las especies vivas y su adaptación al medio. Etimológicamente la palabra ecología se integra por “oykos” que significa casa y “logos” que significa estudio; se interpreta como el estudio de la tierra”*. La humanidad a lo largo del tiempo ha observado la evolución de las especies, logrando entender su rol en el ecosistema, su adaptación a los cambios climáticos y a las causas de su extinción.

Gaudino³⁰ define ecología *“ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y su entorno físico de materia y energía. Se comprenden temas concretos como degradación ambiental y el cambio climático”*. La naturaleza es cambiante, con su estudio y comprensión, se pueden prevenir desastres. En cuanto a la efectiva tutela del ambiente, se requiere de la participación de la comunidad y de los funcionarios públicos a cargo de instituciones que cuenten con fondos asignados por la Ley del Presupuesto General de Ingreso y Egresos del Estado.

Efraín Pérez³¹, citando a Odum, establece que *“(…) la ecología estudia a los pobladores de la tierra, incluye plantas, animales, microorganismos y género humano, quienes conviven de manera dependientes entre sí (…)”* En el mismo sentido, Turk³² señala que *“(…) la ecología es el estudio de las acciones recíprocas entre sistemas vivos y su medio ambiente (…)”*

La ecología, según Valls³³, *“estudia la interrelación: a) de organismos vivos y el ambiente, sus manifestaciones en ciclos naturales, su desarrollo en sistemas comunitarios; y b) entre las diferentes clases de organismos vivos, su distribución espacial y su alteración poblacional”*.

²⁹ Valls, Mario F., *Op.cit.*, página 9.

³⁰ González Gaudino, Edgar, *Op.cit.*, página 5.

³¹ Pérez, Efraín, *“Derecho Ambiental”*, Colombia, Mc Graw Hill, 2000, página 5.

³² Turk Amos, *“Ecología, contaminación y medio ambiente”*, Mc Graw Hill, 2000, página 1.

³³ Valls, Mario F., *Op.cit.*, página 10.

Para la efectiva tutela jurídica del ambiente y tomar decisiones acordes, Mario Valls³⁴ señala *“el conocimiento es esencial para tomar decisiones y forjar instrumentos de política ambiental”*. Los instrumentos jurídicos deben estar acordes a la realidad del país, y el actuar de los funcionarios públicos debe ampararse en ley.

En relación a los valores inculcados con el modo de actuar del ser humano, Mario Valls³⁵ expone *“los valores éticos y jurídicos que aprende la especie humana siguen una conducta distinta porque no preservan los innumerables ecosistemas, sino que los ponen en peligro y destruyen sin conciencia”*. Aunque existan códigos de ética y varios instrumentos jurídicos, los funcionarios públicos, las industrias, y la población en general a lo largo de la historia de Guatemala, han dejado sin importancia los problemas de tipo ambiental.

Los Estados Parte de las Convenciones Internacionales en materia de medio ambiente y recursos naturales deben coordinar políticas y programas concretos para que en el futuro toda la humanidad viva en condiciones decorosas y que la utilización de los recursos naturales este controlada y reglamentada para el máximo aprovechamiento de los mismos sin distinción de clases. Valls³⁶ afirma *“la acción del hombre repercutirá sobre otros seres humanos, sobre él mismo, las comunidades o sobre toda la humanidad presente o futura”*.

Respecto a la calidad de vida y el derecho a un ambiente natural sano, Nogueira³⁷ explica *“la titularidad del derecho a vivir en un medio ambiente adecuado tiene un carácter erga omnes. Un derecho cuya degradación afecta a toda la comunidad”*. El derecho a un ambiente perfecto le es personal a las presentes y futuras generaciones.

³⁴ Valls, Mario F., *Op.cit.*, página 11.

³⁵ *Ibid.*, página 11.

³⁶ *Ibid.*, página 13.

³⁷ Nogueira Alcalá, Humberto, *“Revista Jurídica Justicia Ambiental. Revista de Derecho Ambiental de la Fiscalía del Medio Ambiente (FIMA)”*, Chile, Estudios Constitucionales, 2009, página 473.

1.3 LA EXTINCIÓN ACELERADA DE ESPECIES VIVAS

En cuanto a los intereses del ser humano Valls³⁸ señala *“el hombre destruye ecosistemas naturales para implantar cultivos homogéneos, expandir las comunicaciones, instalar industrias, explotar yacimientos mineros o urbanizar”*. El interés por las demás personas debiera prevalecer sobre el interés particular. Las industrias deben preocuparse por la calidad del ambiente y la calidad de vida de los guatemaltecos que necesitan de los recursos hídricos y biológicos.

En relación al calentamiento global Valls³⁹ manifiesta que *“la quema incrementa el calentamiento global de la tierra al disminuir la evaporación, y la infiltración del agua afecta al ciclo hidrológico, y además, disminuye sensiblemente la diversidad biológica del planeta”*. Cualquier actividad que realice el hombre en la tierra, como quemar o talar árboles, siempre tendrá efectos secundarios, y los que sufren principalmente son las especies de flora y fauna silvestres, y posteriormente la misma especie humana. En Guatemala, el crimen organizado y grupos que se dedican a delinquir y violar toda normativa, han prendido fuego a miles de hectáreas de selva en el departamento de Petén únicamente para la instalación de laboratorios que se dediquen a la producción de sustancias de ilícito comercio.

En cuanto al avance progresivo del deterioro ambiental, Mario Valls⁴⁰ señala *“el hombre extingue centenares de especies vivas cada día, promedio que sigue aumentando. La mitad de las especies vivas se alojan en esas selvas tropicales que sólo cubren el 6% de la superficie terrestre”*. Es de interés general el crear estrategias de restauración y manejo de especies silvestres en áreas logísticamente ubicadas para el progreso económico y cultural de la nación.

El cambio climático es preocupante, Humberto Nogueira⁴¹ manifiesta que *“el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) integrado por representantes de muchos países emitieron informe, aprobado por el Consejo de*

³⁸ Valls, Mario F., *Op.cit.*, página 22.

³⁹ *Loc. cit.*

⁴⁰ *Loc. cit.*

⁴¹ Nogueira Alcalá, Humberto, *Op.cit.*, página 468.

Seguridad de Naciones Unidas de fecha 6 de abril de 2007, en que se considera que el cambio climático y la actividad contaminante humana, elevará la temperatura entre 1,5 y 2,5 grados, aumentando el nivel del mar, produciendo deshielos y se extinguirán alrededor del 30% de las especies impactando formas de vida y sociedades humanas más pobres". Las sociedades actuales y futuras deben organizarse por el derecho a un ambiente sano, libre de contaminaciones y proteger las especies y los ecosistemas.

En cuanto al accionar ciudadano, Nogueira⁴² manifiesta que *"los titulares del derecho violado y todas las personas, pueden legítimamente accionar, cuando por un acto u omisión ilegal o arbitrario se afecta la calidad de vida y no se conserva el patrimonio ambiental, indistintamente de la acción u omisión antijurídica respectiva"*. La Fiscalía de Delitos contra el Medio Ambiente del Ministerio Público es la entidad encargada de investigar los daños y menoscabos ocasionados al ambiente y con las pruebas respectivas solicitarle al órgano jurisdiccional la condena de cualquier sindicado. Sin violar el debido proceso a ser citado, oído y vencido ante tribunal competente y respetar la presunción de inocencia hasta que una sentencia declare lo contrario.

Es de gran importancia señalar que las instituciones del Estado de Guatemala, deberán valorar, resolver y tramitar de oficio las plataformas fácticas, jurídicas y probatorias conforme a Derecho, de todo hecho o acto jurídico, para emitir un dictamen, una resolución, una opinión o una sentencia conforme a derecho y no disminuir la sanción por recomendación, por tráfico de influencias o por la recepción de dádivas.

Desde una perspectiva ambiental, el ambiente es un derecho humano fundamental con principios jurídicos que puede gozar cualquier ser humano. Al referirse a derechos fundamentales y principios ambientales, Humberto Nogueira⁴³ señala que *"la titularidad del medio ambiente pertenece a todos, constituye un bien*

⁴² *Ibid.*, página 473.

⁴³ Nogueira Alcalá, Humberto, *Op.cit.*, página 473.

público no susceptible de apropiación exclusiva. Los tribunales deben actuar en esta materia como en el ámbito de los demás derechos fundamentales, con el principio in dubio pro ambiente y en materia de legitimación activa en materia de recurso de protección con el principio in dubio pro accione.” El Derecho Procesal Penal guatemalteco indica que tienen competencia en materia penal: a. Los Jueces de Paz; b. Los Jueces de Primera Instancia; c. Los Jueces Unipersonales de Sentencia; d. Los Tribunales de Sentencia; e. Los Jueces de Primera Instancia por Procesos de Mayor Riesgo; f. Tribunales de Sentencia por Procesos de Mayor Riesgo; g. Las Salas de la Corte de Apelaciones; h, La Corte Suprema de Justicia y; i. Los Jueces de Ejecución.

1.4 DERECHO AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En relación a las figuras jurídicas Mario Valls⁴⁴, expresa *“el derecho ambiental norma la creación, modificación, transformación y extinción de las relaciones jurídicas que condicionan el disfrute, la preservación y el mejoramiento del ambiente”*. La soberanía recae en el pueblo, quien la delega para su ejercicio en los Organismos Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

La República de Guatemala, está organizada bajo un sistema de gobierno republicano, democrático y representativo. Con la consolidación del régimen democrático y del régimen de legalidad, exigen un organismo cuyo funcionamiento propio garantice la representatividad, la legalidad y transparencia en sus actuaciones.

En cuanto a la protección jurídica de las especies silvestres, Méndez⁴⁵ expone *“el derecho ambiental guatemalteco reconoce la categoría jurídica de derechos ambientales de los animales silvestres, aunque su tutela se centra en la protección de los sistemas bióticos y la represión del tráfico ilegal de especies”*. La gran mayoría de ecosistemas en Guatemala se encuentran contaminados por desechos que provoca el humano. El aumento del tráfico ilegal incrementa, la

⁴⁴ Valls, Mario F., *Op.cit.*, página 66.

⁴⁵ Méndez, Jaime Juan, *“Protección jurídica de los animales silvestres en Guatemala”*, Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Derecho, 2014, página 4.

moda y el espectáculo de animales juega un papel importante en otros países, lo que hace que las exportaciones de animales silvestres, su cuero y derivados, continúen en la actualidad y que las autoridades guatemaltecas por la falta de coordinación, falta de insumos o inadecuados, hacen que los cazadores furtivos aprovechen la escasa vigilancia y control por parte de las autoridades.

En cuanto a qué disciplina jurídica se encuentra ubicado el Derecho Ambiental, Valls ⁴⁶ afirma que *“contiene normas de derecho privado, de derecho público y otras de orden público”*.

Desde un punto de vista similar Méndez⁴⁷ explica *“el derecho ambiental guatemalteco posee autonomía normativa, académica, administrativa, por lo que es una rama científica del Derecho con características y principios propios y diferenciados, relacionada principalmente con el Derecho Administrativo, Derecho Penal y cuya base de partida es el Derecho Constitucional y el Derecho Internacional Público.”*

Martin Mateo⁴⁸ expone que *“el derecho ambiental se ha considerado como aquella rama del derecho que incide sobre conductas individuales y colectivas para prevenir y remediar las perturbaciones que alteran el equilibrio ambiental.”* La calidad de vida de las personas, así como su esperanza de vida y longevidad, está muy relacionada con un medio ambiente libre de perturbaciones.

Exponiendo sobre la tutela efectiva por parte de los Organismos Estatales Espinoza⁴⁹, hace el señalamiento que *“el derecho ambiental responde a imperativos de interés público. El Estado protege, conserva y tutela los intereses generales frente al afán de destrucción”*. Con buenas políticas de control ambiental las comunidades vivirían en condiciones aceptables, con oportunidades laborales y crecimiento económico.

⁴⁶ Valls, Mario F., *Op.cit.*, página 66.

⁴⁷ Méndez, Jaime Juan, *Op.cit.*, página 8.

⁴⁸ Mateo, Martín, *“Derecho Ambiental”*, Madrid, España, IEAL, 1997, página 501.

⁴⁹ Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable (IDEADS), *Op.cit.*, página 4.

Cepeda⁵⁰, citando la definición de Augusto Méndez “*derecho ambiental es el conjunto de principios y normas jurídicas que regulan las conductas individual y colectiva con incidencia en el ambiente.*” También se ha definido como “*conjunto de normas que regulan las relaciones de derecho público y privado, tendientes a preservar o mejorar el medio ambiente*”. Existen principios del derecho ambiental importantes de mencionar, como lo es el principio de sostenibilidad, de prevención, de quien contamina paga, de ordenamiento ambiental, de solidaridad, regulación jurídica, responsabilidad, desarrollo sostenible y el principio de la cooperación internacional en materia ambiental.

La legislación ambiental tutela las actividades humanas, Rodríguez⁵¹ define “*derecho ambiental es una rama autónoma del derecho, constituido por normas, principios e instituciones que regulan las actividades humanas en su interacción con el ambiente*”. Todas las personas deben cumplir con las leyes, procedimientos, reglamentos, acuerdos, sentencias, principios, valores e instituciones o bien denunciar las violaciones e infracciones a las normas establecidas.

Analizando la tutela jurídica de los cuerpos normativos en materia ambiental, Smayevsky⁵² explica “*el derecho ambiental es el conjunto de normas jurídicas que regulan la conducta en cuanto a prevención, conservación y uso racional, manteniendo el equilibrio natural y la calidad de vida*”. En Guatemala el Código Penal, la Ley de Áreas Protegidas, la Ley General de Pesca y Acuicultura, sancionan con prisión a la persona que infracciona cuerpos normativos al momento de la tipificación de delitos como tráfico ilegal de flora y fauna silvestre, delito en materia de caza, delito de explotación ilegal de recursos naturales y la propagación dolosa o culposa en la propagación de enfermedades en plantas y animales.

⁵⁰ Cepeda, Magali, “*El derecho agrario y el derecho ambiental*”, Argentina, UNLP, 2010, página 2.

⁵¹ Rodríguez, Carlos, “*El Derecho Ambiental*”, Argentina, Fundación Ecos, 2010, página 6.

⁵² Smayevsky, Miriam y Lily Flah, “*La regulación procesal en el Derecho Ambiental Americano*”, Acción popular y acción de clase. Ley 1993-E, 935.

Sobre las autorizaciones y tutela efectiva de la fauna silvestre por parte de las instituciones gubernamentales, Juan Méndez⁵³ explica que “los animales silvestres tienen el derecho inherente a la condición de ser vivo. Para su tutela se prevén autorizaciones, informes y la tipificación de infracciones penales y administrativas”. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas en la entidad encargada de velar por el uso sostenible de la biodiversidad con la finalidad de alcanzar un equilibrio entre conservación y uso y de los bienes y servicios ambientales que mejoren la calidad de vida de los guatemaltecos.

En cuanto al desarrollo sustentable Gustavo Cassola⁵⁴ afirma que “en el siglo 21, el compromiso por el desarrollo sostenible se vislumbra, porque de ello depende el futuro de la humanidad”. El futuro de la humanidad depende de cómo se proteja la biodiversidad. Diversos autores lo afirman, se debe trabajar sin cesar de forma coordinada por un medio ambiente sano para asegurar nuestra supervivencia y la de las futuras generaciones.

Gustavo Cassola⁵⁵ manifiesta “gobernantes y gobernados tienen el compromiso y la responsabilidad jurídica del desarrollo sostenible”. Con el apoyo humano, técnico, logístico, financiero y el sentimiento de progreso social, se debe re estructurar una Estrategia Nacional para el uso y la inversión racional de la biodiversidad. Se deben reparar los daños y deterioros del ambiente y sancionar fuertemente a los que corrompen la legislación ambiental.

El derecho ambiental se desarrolla dentro de criterios de ética, justicia y equidad tanto de las presentes generaciones, como de las futuras, que todavía no están presentes para valer sus derechos. La cooperación y el apoyo internacional en la problemática ambiental es fundamental para un avance en la protección del globo terráqueo a nivel mundial.

⁵³ Méndez, Jaime Juan, *Op.cit.*, página 93.

⁵⁴ Cassola Perezutti, Gustavo, “*Seguro, responsabilidad civil y delitos ambientales*”, Montevideo, Buenos Aires, Argentina, editorial BdeF, 2007, página 10.

⁵⁵ *Loc. cit.*

Señalando las directrices de cómo incentivar el progreso social, Federico Mayor Zaragoza⁵⁶, ex Director General de la (UNESCO) expresó *“la fuerza del Estado de Derecho y de un marco normativo decididamente favorable al desarrollo sostenible son instrumentos de primer orden que deben ser utilizados”*. El Estado de Derecho es importante para que exista una convivencia humana armónica y de paz, por ello es indispensable la separación de poderes y la teoría de pesos y contra pesos para que se valore y cumpla la Constitución Política de la República y que los beneficios sean para el conglomerado social.

En cuanto al Derecho Internacional del Medio Ambiente, Gustavo Cassola Perezutti⁵⁷, señala *“el Derecho Internacional del Medio Ambiente es el conjunto de normas internacionales cuyo fin es la protección del medio ambiente en general, en caso de deterioro de los recursos naturales, aumento demográfico, impacto ambiental de las tecnologías peligrosas, modelos de producción y de consumo insostenibles, etcétera”*. Tanto en el Derecho Ambiental Internacional como el Derecho Ambiental guatemalteco, el fin primordial es la preservación del medio ambiente y de la sostenibilidad de los ecosistemas.

Sobre la responsabilidad ambiental internacional Gustavo Cassola⁵⁸ manifiesta *“se llama responsabilidad objetiva en la producción del daño ambiental, cuando un Estado produce daños y perjuicios ambientales en el territorio de otro Estado, siendo responsable del daño resultante”*.

En cuanto a las obligaciones que proceden de hechos y actos ilícitos que se encuentran estipulados en el ordenamiento civil guatemalteco, es decir un derecho privado que se lleva a cabo entre particulares, estipula que toda persona que cause daño o perjuicio a otra, sea intencionalmente, sea por descuido o imprudencia, está obligada a repararlo, salvo que demuestre que el daño o perjuicio se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

⁵⁶ *Loc. cit.*

⁵⁷ *Ibid.*, página 63.

⁵⁸ *Ibid.*, página 63.

Así mismo el responsable de un delito doloso o culposo, está obligado a reparar a la víctima los daños o perjuicios que le haya causado. La exención de responsabilidad penal no libera de la responsabilidad civil, a no ser que el juez o tribunal civil así lo estimare atendiendo a las circunstancias especiales del caso.

Por último se debe analizar que las personas o empresas que habitual o accidentalmente ejercen actividades que usen mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas para sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, están obligadas a responder del daño o perjuicio que causen, salvo que prueben que ese daño o perjuicio se produjo por dolo de la víctima.

Refiriéndose a un desarrollo sostenible de la biodiversidad, Salvador Bergel⁵⁹ explica que *“la palabra “ecodesarrollo” fue lanzada por Maurice Strong en 1972 en la conferencia de Estocolmo”*. El ecodesarrollo es un modelo de ecosistema que involucra aspectos económicos y culturales para viabilizar su aprovechamiento sostenible, repoblar de manera gradual las poblaciones silvestres y crear conciencia en cuanto a la tutela del ambiente.

Nogueira⁶⁰ indica *“el aire, el agua, el suelo, el subsuelo, la fauna, la flora, la protección de especies amenazadas, las costas y los fondos marinos, condicionan la existencia y desarrollo del ser humano”*. El humano requiere de los recursos naturales para desarrollarse en comunidad. Por medio de ellos consigue los nutrientes necesarios en su alimentación. Si el agua está contaminada las poblaciones silvestres y humanas se reducirán gradualmente.

Para lograr un desarrollo económico en las comunidades y mejorar la calidad de vida Humberto Nogueira⁶¹ señala *“el equilibrio entre los componentes del medio ambiente deben tener relación con el crecimiento económico y el*

⁵⁹ Darío Bergel, Salvador y otros, *“Derecho Ambiental”*, Argentina, editorial Depalma Buenos Aires, 1992, página 390.

⁶⁰ Nogueira Alcalá, Humberto, *“Revista Jurídica Justicia Ambiental. Revista de Derecho Ambiental de la Fiscalía del Medio Ambiente (FIMA)”*, Chile, Estudios Constitucionales, 2009, página 469.

⁶¹ *Ibid.*, página 469.

consumo, para posibilitar un desarrollo y una adecuada calidad de vida.” Las personas jurídicas e individuales, que se dediquen a la explotación de recursos naturales, deben obligarse al consumo racional y el aporte significativo para restaurar ecosistemas, con la finalidad de no agotar recursos indispensables y evitar la desaparición de especies de fauna y flora silvestres.

En cuanto a la equilibrada, justa y equitativa distribución de la riqueza natural, Bergel⁶² expone *“la industrialización produce empleo, y debe distribuir equilibradamente la riqueza. No se puede hablar de progreso o desarrollo si los beneficios son retenidos por grupos y sectores sociales”*. La participación ciudadana en la resolución de conflictos sociales es clave en la actualidad. A través de programas de restauración, manejo, control y aprovechamiento sostenible de cocodrilos, se puede generar empleo y economía para lograr beneficios comunitarios y sociales, resolviendo conflictos sociales.

La restauración del medio ambiente debe conllevar solidaridad, responsabilidad y cooperación internacional, Humberto Nogueira⁶³ señala *“son los seres humanos quienes definen la calidad del entorno donde quieren desarrollarse.”*

⁶² Darío Bergel, Salvador y otros, *Op.cit.*, página 390.

⁶³ Nogueira Alcalá, Humberto, *Op.cit.*, página 469.

1.5 PRINCIPIOS DEL DERECHO AMBIENTAL

1.5.1 Principio Precautorio

El Principio Precautorio en el Derecho Ambiental es la actitud de anticipación a un riesgo incorporando la cautela aún ante la falta de pruebas científicas y técnicas firmes y concluyentes. Significa un paso previo a la prevención.⁶⁴

La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo⁶⁵ indica “*Principio 15. Los Estados deberán aplicar el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas para impedir la degradación del medio ambiente.*”

Tratando los antecedentes jurídicos e históricos del principio precautorio Aguilar⁶⁶ indica que “*el principio precautorio surge en Alemania en los años setentas, se extiende luego al derecho internacional en la conferencia de Estocolmo, en 1982. Se encuentra mencionado en la Convención de los Derechos del Mar, en la Convención Marco de Cambio Climático, en la Convención de Diversidad Biológica, en el Protocolo de Bioseguridad de Cartagena y el Tratado de Maastricht.*”

En la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente⁶⁷ de Guatemala, en su artículo 8 estipula “*Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que puede producir deterioro a los recursos naturales renovables, será necesario previamente un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (...)*” El estudio de evaluación de impacto

⁶⁴ Noguera Morales, Ana Luisa, “*Apuntes de Derecho Ambiental*”, primer ciclo, Guatemala, Universidad Rafael Landívar, 2015, clase magistral.

⁶⁵ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo, *Op.cit.*, Principio 15.

⁶⁶ Aguilar Rojas, Grethel, *Op.cit.*, página 14.

⁶⁷ Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, reformado por los Decretos Legislativos 75-91, 1-93 y 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 8.

ambiental se solicita con la finalidad de prevenir procesos de deterioro del medio ambiente y de los recursos naturales.

Cafferatta⁶⁸ indica “*el principio precautorio apunta a impedir la creación de un riesgo con efectos todavía desconocidos y por lo tanto imprevisibles. No debe confundirse con el principio preventivo ya que este evita un daño a futuro pero científicamente comprobado*”. El principio precautorio está mas ligado a la cautela en la ejecución de las actividades diarias que realiza el ser humano y las industrias, las cuales no están científicamente comprobadas, pero la consciencia en los actos, hace entender si algo es acorde o no al medio ambiente y a los recursos naturales.

1.5.2 Principio Preventivo

El Principio Preventivo implica adoptar medidas dirigidas a minimizar o anular perturbación previsible, a fin de evitar consecuencias negativas. Pretende la prevención, reducción y eliminación de la contaminación, antes que se concrete el daño o deterioro ambiental.⁶⁹ Para lo cual Aguilar⁷⁰ distingue “*la prevención frente al daño crea la obligación de reparar, y frente al riesgo crea la obligación de prevenir.*” El Estado debe difundir la ley y prevenir el gasto económico de restaurar problemas ambientales en el futuro.

Battle⁷¹ señala que “*el principio preventivo busca evitar acciones que causan daño, desgaste, agresión al medio ambiente o degradación, antes que emprendan.*” Los estudios de impacto ambiental que solicita el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales son importantes y un ejemplo de la tutela y protección del ambiente.

⁶⁸ Cafferatta, Nestor, “*El principio de prevención en el derecho ambiental*”, Argentina, Lexis Nexis, 2004, página 9.

⁶⁹ Noguera Morales, Ana Luisa, *Op.cit.*, clase magistral.

⁷⁰ Aguilar Rojas, Grethel, *Op.cit.*, página 7.

⁷¹ Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable (IDEADS), “*Manual de Legislación Ambiental de Guatemala*”, 6ta edición, Guatemala, 2008, página 17.

Desde un punto de vista similar, Crespo⁷² indica “*el principio preventivo consiste en la necesidad de tomar las medidas precautorias para evitar la afectación del medio ambiente o la salud de las personas, evitar los riesgos y amenazas del ambiente y procurar la solución de los problemas ambientales más comunes.*”

En cuanto a la conservación más efectiva, Militza Ingunza⁷³ señala “*la obligación de prevenir daños al ambiente implica reducir, limitar y controlar las actividades que causan daño. La conservación es más efectiva a través de medidas anticipadas antes de esfuerzos posteriores para reparar el daño.*”

1.5.3 Principio “quien contamina paga”

El principio quien contamina paga indica que el que contamina debe cargar con los costos de la contaminación, teniendo en cuenta el interés público y sin deteriorar el comercio ni las inversiones internacionales.⁷⁴

La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo⁷⁵ indica “*los Estados deben cooperar entre sí y desarrollar legislación relativa a la responsabilidad e indemnización de víctimas del daño o la contaminación en su jurisdicción.*”

Al referirse al principio de quien contamina paga, Mario F. Valls⁷⁶ expone “*el principio obliga a los contaminadores a cubrir con los costos ambientales y sociales de sus actividades.*” Las sanciones estipuladas en la legislación ambiental deben ser más contundentes para el respeto y cumplimiento de la ley.

⁷² Crespo Plaza, Ricardo, “*Instrumentos internacionales de Derecho Ambiental*”, Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja, 2009, página 14.

⁷³ Ingunza Franciskovic, Militza, “*Perspectiva del Derecho Ambiental Internacional*”, Perú, Universidad de San Martín de Porres (USMP), 2010, página 25.

⁷⁴ Noguera Morales, Ana Luisa, *Op.cit.*, clase magistral.

⁷⁵ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, *Op.cit.*, Principio 13.

⁷⁶ Valls, Mario, “*Manual de Derecho Ambiental*”, Ungermann Editor, Buenos Aires, Argentina, 2001, página 301.

En cuanto a la parte responsable, Grethel Aguilar⁷⁷ manifiesta “*El agente contaminador debe pagar las medidas de eliminación y reducción de contaminación, los gastos administrativos por la aplicación de medidas y las indemnizaciones por daños ambientales*”. Se responsabiliza económicamente para la reparación de daños y perjuicios.

Lo justo y equitativo para el Licenciado Battle⁷⁸ “*Es restituir la misma cosa, cuando fuere posible. De lo contrario la asignación de una responsabilidad pecuniaria para reparar los daños ambientales causados*”.

1.5.4 Principio de solución a la fuente y participación pública

Refiriéndose al principio de solución a la fuente, Valls⁷⁹ indica “*que el principio abarca el derecho al acceso a la información necesaria para protegerse contra riesgos, daños y perjuicios ambientales pudiendo interponer las acciones para defender sus intereses*”. El daño ambiental es todo menoscabo, desperfecto o destroz físico, apreciable o no, susceptible de apreciación pecuniaria, producido en recurso natural o en el ambiente, causando sobre los seres vivos y elementos inertes perjuicio directo o indirecto, reversible o irreversible en el tiempo.⁸⁰

En cuanto a la solución a la fuente y la participación ciudadana, Aguilar⁸¹ manifiesta “*el principio manda tomar medidas en el núcleo del problema. La conservación del ambiente es una tarea de gestión, monitoreo y control de todos los actores de la sociedad en la elaboración de políticas ambientales, incluyendo a los organismos del Estado de Guatemala*”. Punto de partida para el desarrollo y el progreso, tutelando la protección jurídica del ambiente y de la fauna silvestre, logrando avances en el manejo, restauración, control y aprovechamiento sostenible de recursos naturales.

⁷⁷ Aguilar Rojas, Grethel, *Op.cit.*, página 16.

⁷⁸ Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable (IDEADS), *Op.cit.*, página 18.

⁷⁹ Valls, Mario, *Op.cit.*, página 307.

⁸⁰ Noguera Morales, Ana Luisa, *Op.cit.*

⁸¹ Aguilar Rojas, Grethel, *Op.cit.*, página 18.

En cuanto a la participación ciudadana como un derecho humano mundial, Battle⁸² *“lo denominó principio de acción popular, ya que el ambiente es patrimonio de la humanidad, cualquier persona tiene el derecho de resguardarlo y protegerlo”*. Es notorio que los problemas ambientales rebasan las fronteras nacionales afectando a otros Estados vecinos. La responsabilidad administrativa se manifiesta de dos formas: A. Cuando se manifiesta por actos u omisiones de las autoridades administrativas en el desarrollo de sus funciones; y B. Cuando es obligación del Estado indemnizar a los particulares por bienes o derechos lesionados en la prestación de servicios públicos.⁸³

En cuanto a la importancia de la participación de las comunidades la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁸⁴ manifiesta *“para tratar cuestiones ambientales se requiere de la participación de los ciudadanos, debiendo tener acceso a la información, a los procesos judiciales, administrativos y participar en la toma de decisiones”*. Todo ciudadano tiene el derecho a participar en la toma de decisiones que le causen interés. Para iniciar con la restauración de ecosistemas acuáticos y terrestres se requiere de nuevas políticas ambientales y de progreso social ambiental.

⁸² Instituto de derecho ambiental y desarrollo sustentable IDEADS, *“Manual de legislación ambiental de Guatemala”*, 6ta edición, Guatemala, 2008, página 18.

⁸³ Noguera Morales, Ana Luisa, *Op.cit.*

⁸⁴ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo, *Op.cit.*, Principio 10.

CAPÍTULO 2

LOS COCODRILOS, UNA ESPECIE SILVESTRE EN GUATEMALA

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los cocodrilos son una especie de gran antigüedad en la tierra, para el efecto Archie Carr⁸⁵ manifiesta *“los reptiles fueron la forma dominante de vida sobre la tierra en tiempos pasados, pero ahora se encuentran reducidos en número y variedad. Ofrecen una interesante visión de la vida de épocas remotas porque su genética no a variado desde los dinosaurios”*. Es una especie de gran valor ecológico y cultural, lo que favorece al comercio, al turismo, a la educación y al desarrollo sostenible.

En cuanto a la diversidad genética de la especie, Samuel Martín⁸⁶ indica *“los cocodrilos (Crocodylidae) son una familia de saurópsidos (reptiles) arcosaurios comúnmente conocidos como cocodrilos. Incluye a 14 especies actuales”*. En Guatemala se encuentran tres especies de cocodrilos, estas son el cocodrilo acutus, el cocodrilo moreletii y el caimán cocodrilo, dos especies se encuentran en grave peligro de extinción y una que es necesario proteger.

Refiriéndose a sus antecedentes primitivos, Archie Carr⁸⁷ expresa *“Los Cocodrílidos (cocodrilos, caimanes y gaviales, provistos de fuerte armadura) son los mayores reptiles que existen y los últimos descendientes de la misma rama de los dinosaurios.”* Al ser la especie que encabeza la cadena alimenticia es una especie clave en sus ecosistemas, ya que regula las poblaciones de sus presas y puede incluso variar el desarrollo del entorno.

Distinguiendo la vital importancia del agua en el ecosistema de la especie, Archie Carr⁸⁸ establece *“Lo importante de vivir en el agua es la estabilidad del clima porque no hay problema de evaporación, ni cambios de temperatura. La*

⁸⁵ Carr, Archie, *“Los Reptiles”*, segunda edición, Holanda, Time-Life International, 1979, página 17

⁸⁶ Martín, Samuel, *“Global diversity of crocodiles (Crocodylia, Reptilia) in freshwater”*, Estados Unidos, 2007, hidrobiología, página 10.

⁸⁷ Carr, Archie *Op.cit.*, página 22.

⁸⁸ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 106.

temperatura de un lago varía cinco grados durante el día, mientras la del aire varía hasta treinta grados". La especie puede sobrevivir a cualquier cambio climático debido a que su hábitat es dentro del agua.

Sobre la importancia de las características de su habitat, Archie Carr⁸⁹ indica *"La densidad del agua, comparada con la del aire y la presión atmosférica, es otra de sus cualidades como medio. En el agua, las consideraciones del apoyo no imponen límites al tamaño, explicándose alguno ejemplares majestuosos como cocodrilos gigantes, ballenas, culebras, tortugas, medusas y crustáceos."* La preservación de los ecosistemas acuáticos es indispensable para la restauración de la especie.

Relatando aspectos importantes del cocodrilo a lo largo de las culturas universales, Juan Luis Cifuentes⁹⁰ manifiesta *"su historia, mitos, creencias, costumbres, reproducción, dimorfismo sexual, distribución e importancia en su hábitat natural y la importancia que tuvieron estos animales como dioses, espíritus y demonios para muchas culturas."* La especie ha creado mitos, creencias y costumbres en civilizaciones antiguas y en la actualidad incluso en la moda.

En cuanto records mundiales Normanton⁹¹ señala que *"el cocodrilo marino (Crocodylus Porosus) tiene 8.5 metros de longitud y 1700 kilogramos de peso, y fue capturado en Queensland, Australia en el año 1957"*. Para lograr capturarlo se necesitaron alrededor de 100 personas con suficientes metros de cuerda debido a que los rompía cada vez que intentaba liberarse.

En relación a la longevidad de la especie e increíbles datos sobre su longitud, la Revista National Geographic⁹² expone *"el cocodrilo del Nilo"*

⁸⁹ *Ibid.* 106.

⁹⁰ Cifuentes, Juan Luis y Fabio Germán Cupul, *"¿Los terribles cocodrilos?"*, México, editorial efe, 2014, página 2.

⁹¹ Normanton, *"Home of largest Crocodile ever shot"*, Australia, disponibilidad y acceso: <http://animals.nationalgeographic.com/animals/reptiles/saltwater-crocodile.html>, fecha de acceso: 7 de mayo del 2016.

⁹² Nile Crocodile, *"National Geographic"*, disponibilidad y acceso: <http://animals.nationalgeographic.com/animals/reptiles/nile-crocodile.html>, fecha de consulta: 8 de mayo 2016.

(Crocodylus niloticus) son ejemplares que sobrepasan los 6 metros y 750 kilogramos de peso”. Según un portal Australiano⁹³, “viven de 50 a 80 años”. Son especies magníficas y llegan a fascinar a cualquier grupo o población. Cuando un cocodrilo se encuentra en cautiverio su longevidad se acorta debido a las presiones psicológicas lo que le produce enfermedades como hongos en la piel.

En cuanto a su trascendencia en las civilizaciones antiguas, Carr⁹⁴ señala “los cocodrilos alcanzaron mayor notoriedad mítica, fueron los prototipos de dragones, seres imaginarios con garras y escamas”. En la China y en Japón, se creó el mito de la existencia de dragones. Lo cual es imposible, pero dichas mitologías iniciaron al ver los cocodrilos y sus métodos de capturar presas.

En relación a su legado en las diferentes civilizaciones Archie Carr⁹⁵ señala que la especie “los cocodrilos han servido en muchas civilizaciones como símbolos heráldicos. El dragón se ha convertido en un símbolo clásico de agresiva invencibilidad, aparece como emblema de ferocidad en escudos y banderas”. Gales es un país que cuenta con un dragón en su bandera.

En relación al legado histórico, Cifuentes⁹⁶ también manifiesta que “desde tiempos antiguos, el cocodrilo ha fascinado a muchas culturas, lo han considerado representante del mundo mágico de los espíritus. Influyó en el mito babilónico de la creación, en el cual el mundo se creó a partir de la victoria de Dios sobre la serpiente o el dragón”.

Cifuentes⁹⁷ explica que “en la Europa medieval el cocodrilo se asoció con el dragón por su largo cuerpo y cola. En contraparte, aquella persona que utilizara partes del cuerpo del dragón recibía poderes especiales derivados de la misma bestia, como la benevolencia, la gracia y la invencibilidad”

⁹³ Profile of my freshy at Australia Zoo website, disponibilidad y acceso: <http://www.australiazoo.com.au/our-animals/reptiles/crocodilians/freshwater-crocodile/#Mr%20Freshy>, fecha de consulta: 8 de mayo 2016.

⁹⁴ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 151.

⁹⁵ *Ibid.*, página 152.

⁹⁶ Cifuentes, Juan Luis y Fabio Germán Cupul, *Op.cit.*, página 11.

⁹⁷ *Loc. cit.*

Carr⁹⁸ expone *“en Egipto, al cocodrilo se le atribuyó una condición semi divina los sacerdotes de Sebek (el dios del cocodrilo), cuando el cocodrilo moría los momificaban y los ponían en las tumbas reales”*.

Cifuentes⁹⁹ manifiesta *“el dragón de la China y el Japón representa el poder terrenal y celestial, el conocimiento y la fuerza. Proporciona salud, buena suerte y trae lluvia para las cosechas. El dragón de los tradicionales desfiles de año nuevo repele los malos espíritus que podrían echar a perder el año que se inicio”*.

Archie Carr¹⁰⁰ explica *“originalmente fue una figura cósmica para pedir la benevolencia de las fuerzas naturales y luego llegó a ser protector soberano de la cultura china, y a simbolizar al propio emperador.”*

Sánchez¹⁰¹ *“Como grupo zoológico representan el epítome de la supervivencia entre los grandes reptiles”*. Es importante inculcar el respeto por los animales, y con la tecnología actual restaurar y aprovechar sosteniblemente una especie de vital importancia en todo el mundo.

2.2 HÁBITAT

Al referirse a las características de un reptil, Archie Carr¹⁰² indica *“Un reptil es un animal vertebrado, tiene escamas, respira aire (no agua), siempre pone huevos con cáscara, y para calentar su cuerpo necesita fuentes de calor”*.

En cuanto a las características meteorológicas y ambientales preferidas por la especie, la autora Kathleen Pohl¹⁰³ explica que *“los cocodrilos viven en lugares calurosos y húmedos, como por ejemplo en Guatemala, México, Estados Unidos y en el Norte de Sur América. También habitan en el sur de África, Asia y Australia”*. Guatemala necesita de cooperación y trabajo en equipo para realizar proyectos de

⁹⁸ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 151.

⁹⁹ Cifuentes, Juan Luis y Fabio Germán Cupul, *Op.cit.* página 11.

¹⁰⁰ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 151.

¹⁰¹ Sánchez, Óscar y otros, *“Programa de monitoreo del Cocodrilo de Pantano (Crocodylus Moreletii), México, Belice y Guatemala”*, México, CONABIO, 2011, página 19.

¹⁰² Carr, Archie, *Op.cit.*, página 9.

¹⁰³ Pohl, Kathleen, *“Conozcamos a los animales cocodrilos”*, Estados Unidos, editorial weekly reader, 2007, página 5.

restauración de especies e iniciar con el desarrollo como en Colombia, Australia, Bolivia, Costa Rica y muchos otros países de Oceanía, africanos, asiáticos o americanos.

Beman¹⁰⁴ relata que *“durante el día se recuestan a la orilla de río, riachuelos de agua dulce o en zonas costeras. Prosperan durante la estación húmeda, cuando el agua y la comida son fáciles de encontrar”*. A mayor cantidad de agua, mayor es la cantidad de especies viable en tiempo y espacio para sobrevivir. El cocodrilo durante la temporada de lluvias se aparea y caza más constantemente, al igual que en la temporada seca, cuando todos los animales se acercan a la orilla del río en busca de agua.

En cuanto a la adaptación del cambio de ecosistemas Carr¹⁰⁵ indica *“el caimán centroamericano se arrastra tierra adentro largas distancias, donde no hay abundante agua para cubrirle. El caimán norteamericano es aficionado al agua abundante, encontrándosele a la orilla del mar. El agua salada no le afecta a ningún cocodrilo.”* La adaptación de los cocodrilos a su entorno que los rodea nunca ha sido un problema para su supervivencia a lo largo de los siglos.

Cifuentes¹⁰⁶ expone que *“en la actualidad hay investigadores y académicos que dedican su vida al estudio y conocimiento de los cocodrilianos del mundo”*. Steve Irving, un australiano aficionado en la captura y caza de los cocodrilos, fue uno de los principales pioneros en difundir la conciencia y el respeto por la naturaleza. Le temía más a las personas que a las especies silvestres.

Carr¹⁰⁷ afirma *“A estas alturas de la historia, los reptiles ya no son gran amenaza para la vida humana. Las más importantes causas de daño y muerte por los reptiles se deben a las serpientes venenosas y a los cocodrilos.”*

¹⁰⁴ Beman, Jennifer y otros, National Geographic Special, “Crocodile King”, Australia, 2016, disponibilidad y acceso: <https://www.youtube.com/watch?v=yKvXoRStHQ4>, fecha de consulta: 20 de febrero 2017.

¹⁰⁵ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 111.

¹⁰⁶ Cifuentes, Juan Luis y Fabio Germán Cupul, *Op.cit.*, página 2.

¹⁰⁷ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 154.

Recalcando la preocupación por la sostenibilidad de las especies en su entorno, Archie Carr¹⁰⁸ señala “cuando la gente se pregunte si habrá cocodrilos y serpientes en el año 2100, es incierto, lo único que queda es esperanza a que la gente esté más preocupada ante la posibilidad de perder especies de plantas y animales”. Es indispensable el actuar ciudadano en la toma de decisiones para el manejo, uso, control y aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y de los recursos naturales que provee.

En cuanto al *Crocodylus Acutus*, el distinguido biólogo Alejandro Suárez¹⁰⁹, explica que “el Cocodrilo *Acutus* se encuentra en aguas continentales (ríos de agua dulce) y estuarios en zonas costeras (segmentos de ríos con agua salada, lagunas costeras y manglares). También se puede encontrar en cuerpo de agua dulce (reservorios) y tierra adentro. Uno de los sitios más importantes para esta especie en Guatemala es el Lago de Izabal. En la actualidad es raro el avistamiento de la especie debido a la pérdida de su hábitat (cambio de uso de suelo, avance de la frontera agrícola), cacería para el comercio de su carne, el tráfico ilegal de la piel y el temor de los pobladores del lago hacia la especie”.

Describiendo la distribución geográfica de los cocodrilos en el continente americano, Suarez¹¹⁰ manifiesta que “el cocodrilo *acutus* se distribuye desde Estados Unidos, México, Belice, Guatemala hasta sur América.” La especie al ser principalmente acuática, no encuentra problemas en adentrarse a ríos y lagos donde prosperan mamíferos, peces y crustáceos. En Guatemala, los registros de ataques a humanos son escasos, pero sí han ocurrido en algunos departamentos.

Analizando su distribución geográfica a nivel nacional, Suarez¹¹¹ afirma “el lago de Izabal y la región de Bocas del Polochic presentan una de las poblaciones más grandes de *C. acutus* registradas para Guatemala. Actualmente se ha dado una reducción en la población por la alta cacería y disminución de sitios de anidamiento por subidas del nivel del agua y la ganadería o cultivo”. A través del

¹⁰⁸ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 170.

¹⁰⁹ Suarez Avendaño, Alejandro, *Op.cit.*, página 1.

¹¹⁰ *Ibid.*, página 3.

¹¹¹ *Ibid.*, página 6.

Reglamento del Consejo Nacional de Áreas Protegidas que regula Granjas de Reproducción de Fauna Silvestre, pueden canalizarse los recursos necesarios para la multiplicación de sitios de reproducción para la prosperidad de las especies y su aprovechamiento sostenible.

En cuanto al *Crocodylus Moreletii*, la bióloga Valerie Corado¹¹², explica “*el cocodrilo Moreletii es una especie cuyo rango de distribución se extiende desde Tamaulipas y el Golfo de México hasta la parte norte de Guatemala y Belice. Esta especie es altamente perseguida por su piel y su carne. Dentro de las amenazas encontradas hacia las poblaciones, se encontraron cacería, alta presencia de asentamientos humanos, alta presencia de basura y trasmallos*”. Son importantes políticas sectoriales en cuanto a la restauración, manejo y aprovechamiento de la especie. A mayor participación ciudadana, más interés por la restauración y protección tanto de la especie como de su ecosistema.

Describiendo los ecosistemas en Guatemala con mayor presencia de cocodrilos moreletii, Corado¹¹³ indica que “*los sitios con mayor tasa de encuentro fueron: Río Sacluc, con 2.41 coc/km recorrido; Río San Pedro, 2.09 coc/km; y Laguna Yaxhá, 2.14 coc/km recorrido. El sitio con mayor proporción de crías fue el Río Usumacinta, mayor proporción de juveniles Laguna Yaxhá, y mayor proporción de sub adultos, adultos y adultos grandes fue el Río San Pedro.*” Con la determinación de sitios viables para la apertura de Granjas de Reproducción de Fauna, es darle inicio al proyecto de restauración, para el posterior manejo y aprovechamiento sostenible.

En cuanto a los caimanes, es decir el *Caiman Crocodilus*, Archie Carr¹¹⁴ manifiesta “*Los caimanes pertenecen al orden de los Cocodrilidos, el tercer grupo principal de los reptiles, que comprende tres familias vivientes. Una de éstas la de*

¹¹² Corado García, Valerie Andrea, “*Abundancia relativa y situación actual de la especie Crocodylus Moreletii en regiones prioritarias de Petén en base al manual del programa de monitoreo del cocodrilo de pantano*”, Guatemala, 2014, tesis de biología, Universidad del Valle de Guatemala, página XVIII.

¹¹³ *Ibid.*, página 10.

¹¹⁴ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 16.

los Aligatóridos, incluye el caimán común norteamericano, el caimán chino y al caimán tropical de Sudamérica. La segunda familia de los Cocodrílidos engloba a los cocodrilos propiamente dichos, cocodrilos enanos y falso gavial. La tercera, de los Gaviálidos, tiene un solo representante el gavial del sudeste asiático, de estrechas mandíbulas y costumbres ictiófagas (es decir que los peces son su principal alimento).”

Analizando la técnica de ataque en tiempo y espacio, Beman¹¹⁵ asegura que *“para el cocodrilo es de interés superior cualquier tipo de presa. Acechándolos sigilosamente por debajo del agua”*. La especie es el principal regulador de poblaciones silvestres, existen ataques repentinos contra cualquier especie.

Refiriéndose a las técnicas que utiliza el cocodrilo debajo de agua, Archie Carr¹¹⁶ expresa *“Los reptiles acuáticos han adaptado diversamente su locomoción, desde nadar al estilo de los peces y ondular como las serpientes con gran diversidad de técnicas de remo.”* Con tales técnicas acuáticas, al cocodrilo no le es difícil sorprender de forma repentina a todas sus presas.

Distinguiendo su importancia como regulador ambiental, Corado¹¹⁷ manifiesta que *“Es un depredador selectivo por lo que participa en el reciclaje de nutrientes y en la migración de otras poblaciones acuáticas.”* La especie tiene gran utilidad tanto en su medio físico como en la captación de incentivos económicos de un Estado.

Desde un punto de vista similar Sánchez¹¹⁸ asegura que *“influyen en la trayectoria de las poblaciones locales de otros seres vivos, también pueden modificar el aspecto y la dinámica del ambiente, desde la estructura del paisaje hasta los flujos hídricos locales.”*

¹¹⁵ Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

¹¹⁶ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 106.

¹¹⁷ Corado García, Valerie Andrea, *Op.cit.*, página 1.

¹¹⁸ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 21.

Sánchez¹¹⁹ expone “*actualmente, los cocodrilos se distribuyen en las regiones tropicales y subtropicales del planeta.*” Son contados los países con los que cuentan con el valor cultural, ecológico y económico de una especie restaurada para su aprovechamiento sostenible. Es momento de cambiar la forma de pensar de los guatemaltecos y ser competitivos en materia ambiental, a través del apoyo institucional y canalización correcta de fondos estatales destinados a la protección del ambiente.

Los ataques entre la especie sobresalen por territorio, cuando drenan los ríos y disminuye el caudal, para lo cual Beman¹²⁰ asegura que “*cuando el nivel de agua disminuye incrementan disputas por territorio*”. Es indispensable una estrategia viable en cuerpos extensos de agua dulce y salada así como de zonas costeras para la efectiva restauración de la especie.

Desde un aspecto de supervivencia, Beman¹²¹ señala “*los cocodrilos se enfrentan a una prueba de resistencia cuando el clima se enfría, ya que no pueden calentar sus estómagos y digerir, por lo que pasan varias semanas sin comer*”. La supervivencia en el medio silvestre está relacionada al tamaño del individuo, a mayor longitud, mayor fuerza y mayor capacidad para intimidar a los demás que se oponen por un lugar en el ecosistema que les provea de constante alimento.

Finalmente las tensiones y ataques entre cocodrilos disminuyen a medida que el ecosistema acuático se reduce en diferentes áreas, para lo que Beman¹²² establece que “*Las últimas charcas fangosas se convierten en oasis atestados. Dejan de luchar por territorio, lo único que desean es un sitio en el barro. Necesitan agua para mantener frescos.*” Los cocodrilos al ser específicamente acuáticos, necesitan de la temperatura del agua para mantenerse frescos debajo del incesante y calor solar.

¹¹⁹ *Ibid.*, página 19.

¹²⁰ Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

¹²¹ *Loc. cit.*

¹²² *Loc. cit.*

En cuanto a las amenazas del cocodrilo *moreletii*, Corado¹²³ manifiesta “*en Petén, las poblaciones de C. moreletii continúan en riesgo por fincas ganaderas, cacería, trasmallos y asentamientos humanos*”. Es importante el ordenamiento territorial en áreas boscosas y áreas protegidas. Las comunidades deben restaurar la especie y evitar el aprovechamiento ilícito del comercio transfronterizo de la carne, cuero, derivados y la invasión en el ecosistema de la especie.

Desde un punto de vista de preocupación y conciencia ambiental por parte de los seres humano en general, Archie Carr¹²⁴ expone “*No eres humano si renuncias a la naturaleza silvestre*”.

2.3 ANATOMÍA, MEDIDAS, REPRODUCCIÓN E INCUBACIÓN DEL COCODRILO

En cuanto su anatomía y forma de prosperar en el ambiente, Archie Carr¹²⁵ expresa que “*los cocodrilos cazan en el agua y la necesitan para protegerse de los rayos del sol*”. Es indispensable la protección de ecosistemas acuáticos para la viabilidad de la especie en tiempo y espacio.

Refiriéndose a sus medidas longitudinales, el Biólogo Suarez¹²⁶ indica “*el cocodrilo acutus puede llegar a alcanzar una longitud alrededor de cinco metros*”. Son especies de gran tamaño y altamente perseguidas por su cuero y su carne por la captación de divisas económicas. Exportar un metro cuadrado de cuero puede llegar a costar doscientos dólares de Estados Unidos.

Explicando la relación ambiente y especie, Beman¹²⁷ asegura que “*los cocodrilos patrullan su territorio, están atento a los machos que podrían desafiarlo*”.

¹²³ Corado García, Valerie Andrea, *Op.cit.*, página 0.

¹²⁴ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 169.

¹²⁵ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 116.

¹²⁶ Suarez Avendaño, Alejandro, *Op.cit.*, página 3.

¹²⁷ Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

y a las hembras que puede cortejar. La estación húmeda, es también la estación del amor”.

Al referirse a su anatomía, Suarez¹²⁸ manifiesta que “el color del cocodrilo acutus es gris pálido, algo amarillento y con cierto tinte verdoso, tiene manchas oscuras, casi negras, principalmente en la cola y los costados. Sus ojos son relativamente pequeños y el iris verde azulado; la boca es amarilla”. Al contar con conocimientos anatómicos, se aportan datos a la estrategia de restauración.

Una característica muy poco usual en la Fauna Silvestre, es descrita por Beman¹²⁹ “Indicando que el apareamiento tiene lugar en el agua, soplar burbujas les predispone. Cuando es momento adecuado, la hembra levanta el hocico en señal de sumisión. Se entrelazan las colas y los genitales del macho salen para la ocasión”. En ciertas ocasiones se pueden crear especies híbridas, es decir mitad acutus y mitad moreletii.

En cuanto a la reproducción e incubación de crías, el biólogo Suarez¹³⁰ explica que “las hembras *C. acutus*, de febrero a mayo excavan nidos poco profundos, introducen de 20 a 60 huevos, los cuales incuban entre 70 y 80 días. Durante la eclosión la hembra transporta a las crías en su boca hacia el agua. El sexo de las crías es determinado por la temperatura a la que fueron incubados, altas y bajas temperaturas producirán hembras, temperaturas intermedias producirán machos”. En Cuba la reproducción en cautiverio de cocodrilos acutus y rhombifer creó la interrogante si se puede controlar el sexo de las crías durante una incubación artificial.

En cuanto al cocodrilo moreletii, Corado¹³¹ indica “el cocodrilo *Moreletii* puede llegar a alcanzar una longitud alrededor de 3.5 metros”. En cuanto a la reproducción e incubación “las hembras de *C. moreletii*, de abril a agosto (en algunos casos hasta septiembre) prepara nidos con montículos de vegetación, en

¹²⁸ Suarez Avendaño, Alejandro, *Op.cit.*, página 3.

¹²⁹ Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

¹³⁰ Suarez Avendaño, Alejandro, *Op.cit.*, página 4.

¹³¹ Corado García, Valerie Andrea, *Op.cit.*, página 3.

el que incuba de 20 a 50 huevos, eclosionando 80 días después".¹³² Los cazadores se aprovechan del cuero que aporta la especie. Es indispensable que los cazadores legalmente registrados cumplan de forma estricta la legislación ambiental durante la extracción de cualquier especie de fauna silvestre.

Estableciendo la forma de anidación de los cocodrilos, Archie Carr¹³³ expone *"todos ponen sus huevos en tierra, unos solo los entierran y otros anidan en grandes estructuras de mantillo a la orilla de grandes ríos y lagos. Algunos científicos creen que la conducta de los montículos es más evolucionada que la de los agujeros, ya que les proporciona mayor calor a la incubación"*. Diferentes estudios han llegado a entender la diversidad de formas de anidación por parte de la especie.

En cuanto a la anatomía del *caiman* *Crocodylus*, Archie Carr¹³⁴ señala *"El caimán tiene columna vertebral, sangre fría, pone huevos con cáscara y tiene piel de reptil. Su corazón de cuatro cámaras es más eficiente que el de tres que poseen otros reptiles, mezcla la sangre recién oxigenada con la sangre venosa"*.

Desde una perspectiva similar, Archie Carr¹³⁵ afirma que *"tienen un corazón dividido en cuatro departamentos, lo que les permite disfrutar de una circulación sanguínea mucho más eficiente que la de los restantes reptiles, pues en el corazón normal de tres cámaras siempre se mezcla algo de sangre oxigenada procedente de los pulmones con sangre sin oxígeno que procede de los tejidos"*.

Suarez¹³⁶ *"El dimorfismo sexual es difícil de realizar a través de un examen convencional, más bien se requiere de un examen físico, realizando tacto en la cloaca (Casas 2003)"*.

¹³² *Loc. cit.*

¹³³ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 131.

¹³⁴ *Ibid.*, página 18.

¹³⁵ *Ibid.*, página 16.

¹³⁶ Suarez Avendaño, Alejandro, *Op.cit.*, página 3.

2.4 ALIMENTACIÓN

Manifestando la especial cautela que debe existir en los ecosistemas del cocodrilo Beman¹³⁷ afirma *“la orilla es un lugar peligroso, bajo la superficie acuática habita un maestro depredador. El cocodrilo convive en mundo cambiante y hostil. Es una especie inteligente, tierna, elegante y peligrosa”*.

Al referirse a técnicas de captura, Archie Carr¹³⁸ expone *“Su sistema respiratorio le permite permanecer debajo del agua por un par de horas. La boca cuenta con un paladar duro, no existe ningún peligro de que un zarpazo le perfora el paladar o el cerebro. Su cerebro es el más desarrollado de todos los reptiles”*.

Sandra Markle¹³⁹ explica *“los depredadores son cazadores que para sobrevivir buscan, atrapan y devoran a otros animales, convirtiéndolos en presas”*. Los cocodrilos son privilegiados por su gran tamaño y sus técnicas de acecho y alimentación. Fehacientemente están dotados de técnicas de agilidad y caza, pero uno de sus adelantos fue la adaptación y camuflaje en el medio acuático, y con emboscadas repentinas sorprender a sus presas.

En la oscuridad de la noche, cuentan con la mejor visión nocturna que cualquier otro animal silvestre, Beman¹⁴⁰ ha logrado determinar que *“los cocodrilos son nocturnos, gracias a los cristales de sus ojos, que amplifican la luz ambiente producida por la luna y las estrellas, ve excepcionalmente bien”*. En la oscuridad de los mangles y ríos, diversas especies anuncian su paradero y sus movimientos, mientras el cocodrilo ágil y discreto dentro del agua, le es demasiado fácil interceptar especies que no cuentan con una desarrollada visión nocturna.

La anatomía del reptil se distingue de muchos otros al momento de expulsar sus desechos, el autor Archie Carr¹⁴¹ indica *“cuenta con un aparato digestivo bien desarrollado, pero carece de vejiga urinaria como otros reptiles, lo que hace que*

¹³⁷ Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

¹³⁸ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 19.

¹³⁹ Markle, Sandra, *“Animales depredadores, los cocodrilos”*, Minneapolis, Estados Unidos, ediciones lerner, 2004, página 2.

¹⁴⁰ Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

¹⁴¹ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 19.

los desechos de los riñones y excrementos sean expulsados simultáneamente por la cloaca”.

En el procedimiento de emboscada, Beman¹⁴² manifiesta que *“los cocodrilos miran a su presa desde la distancia y comienza su ataque furtivo. Se acerca sin apenas producir una honda de agua. Con una velocidad de embestida, de más de doce metros por segundo, no da a su víctima tiempo para reaccionar. Las violentas sacudidas con la presa en sus dientes rompen el cuerpo de sus presas en pequeños trozos, que el cocodrilo puede engullir”.* El cocodrilo durante el verano debe aprovechar a satisfacer su necesidad de alimento y energía, ya que en el invierno escaseará el alimento.

En tierra firme, Archie Carr¹⁴³ analiza que *“fuera del agua no son muy hábiles pero dentro son grandes nadadores. Sumergidos con excepción de los ojos, sorprenden animales y a seres humanos que deambulan a la orilla”.* Lo preocupante de una estrategia de restauración de cocodrilos serán los avistamientos y la posibilidad de ataques a humanos. Aunque si las poblaciones de cocodrilos se controlan en granjas es viable el aprovechamiento y restauración.

Distinguiendo la importancia de la técnica de camuflaje de la especie Suarez¹⁴⁴ indica *“el animal tiene la ventaja de permanecer oculto bajo la superficie, sacando únicamente las prominencias de las narices y los ojos”.* El ecosistema es un ambiente hostil, aunque sea un depredador con técnicas de camuflaje y acecho, existe la posibilidad de encuentros con tigres, pumas y otros cocodrilos por territorio, hembras o alimento.

Lo impresionante del acto de apresar Beman¹⁴⁵ relata *“al momento que el cocodrilo toma a su presa, el agua salpica por más de un metro de altura. Los cocodrilos de gran tamaño intimidan y quitan el alimento a los de menor tamaño”.*

¹⁴² Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

¹⁴³ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 22.

¹⁴⁴ Suarez Avendaño, Alejandro, *Op.cit.*, página 2.

¹⁴⁵ Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

Archie Carr¹⁴⁶ manifiesta *“un importante ajuste acuático de los saurios es el mecanismo que han desarrollado para impedir que les penetre agua en el sistema respiratorio cuando tragan. La técnica consiste en hacer presa una parte la víctima y empezar a girar sobre su propio eje mayor, hasta partir y triturar carne y hueso”*. Son criaturas magníficas pero de igual forma peligrosas y salvajes.

El agua no le afecta al cocodrilo Suarez¹⁴⁷ indica *“el agua penetra en la boca del cocodrilo pero no le impide la respiración porque los huesos premaxilares, maxilares, palatinos y terigoideos forman una especie de segundo paladar. Dicho paladar o cortina de piel impide que el agua penetre en la garganta cuando el reptil captura o sostiene una presa”*. Es un método funcional para no ahogarse mientras traga a sus presas. En relación a lo anterior, Archie Carr¹⁴⁸ manifiesta *“los cocodrilos tiene válvulas en los oídos y fosas nasales para impedir que penetre el agua cuando se sumergen.”*

Refiriéndose a la forma de digestión, Beman¹⁴⁹ manifiesta que *“al momento de masticar, el cocodrilo abre una válvula situada en el fondo de su garganta y mantiene la cabeza alta para impedir que el agua inunde sus pulmones”*.

Los individuos adultos observan a sus crías como alimento, Beman¹⁵⁰ menciona *“las madres acuden al socorro de sus crías pero estas se aventuran a tierra o a la orilla por alimento, pudiendo ser atrapadas por otra especie”*. Las crías después de la eclosión deben desarrollar su instinto de supervivencia y camuflaje, para no ser presa fácil de otras especies, mientras transcurre su desarrollo.

En relación al peligro que corren las crías, Beman¹⁵¹ señala que *“durante los próximos cuatro años su mayor amenaza es el canibalismo de cocodrilos más grandes”*. Se calcula que un 60% de las crías, no sobrepasa la adultez, debido a que son devorados por depredadores con más experiencia.

¹⁴⁶ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 111.

¹⁴⁷ Suarez Avendaño, Alejandro, *Op.cit.*, página 2.

¹⁴⁸ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 22.

¹⁴⁹ Beman, Jennifer y otros, *Op.cit.*

¹⁵⁰ *Loc. cit.*

¹⁵¹ *Loc. cit.*

Las aves parecen estar a salvo en las altas ramas de los árboles, Beman¹⁵² relata *“el cocodrilo se siente atraído a un frenesí de actividad en los árboles que se elevan por encima del río, en espera de aves y murciélagos que descienden por agua o permanecen en las ramas.”* Y por ende el mismo autor afirma que *“Utilizando su poderosa cola con una descomunal fuerza, impulsa su cuerpo, elevándose unos dos metros y medio en el aire, alcanzando a su presa en lo alto de la rama. Es un sorprendente despliegue de habilidad por parte de los cocodrilos de una tonelada de peso.”*

Beman¹⁵³ *“Un ejemplo más de su habilidad y fortaleza. Un testimonio de su éxito y longevidad. Un año tras otro se enfrenta a sus desafíos, adaptándose a su entorno y reafirmando su reinado”.*

El Instituto Costarricense de Turismo¹⁵⁴ establece: *“Las recomendaciones para evitar un ataque de cocodrilo son: Infórmese con vecinos, áreas de conservación y guardacostas, no nadar, remar ni practicar esquí acuático en territorios donde esté presente el cocodrilo. Respete el hábitat de los cocodrilos. No acostumbre a los cocodrilos a recibir alimento. No pierda de vista a los niños. Manténgase a una distancia prudente del animal en caso de estar frente a él. No intente copiar a expertos en prácticas de captura y manejo, pues estas son estrictamente para fines de investigación. Mayor precaución durante la época reproductiva.”*

¹⁵² *Loc. cit.*

¹⁵³ *Loc. cit.*

¹⁵⁴ Instituto Costarricense de Turismo (ICT), “Precauciones y medidas contra ataques de cocodrilos”, Costa Rica, 2009, página 3.

CAPÍTULO 3

SOBRE EL TRÁFICO ILEGAL DE FAUNA SILVESTRE, MANEJO DE LA ESPECIE DE LOS COCODRILOS Y SU APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE

3.1 BREVES ANTECEDENTES DEL TRÁFICO ILEGAL DE FAUNA SILVESTRE

Desde un punto de vista histórico, Luis Antonio Gordillo¹⁵⁵ explica que “*en 1942 a partir del primer contacto de los europeos con el nuevo mundo, los bosques se convirtieron en ingenios azucareros, en tierras agrícolas, ganaderas y se utilizó la leña para construir viviendas, calefacción y cocinar alimentos*”. Las monarquías europeas con problemas económicos, vieron al continente americano como su reserva provisional para subsistir.

Explicando más acerca de la historia Luis Antonio Gordillo¹⁵⁶ *relaciona “la Revolución Industrial en la Europa de 1,8000 significó más presión sobre lo que quedaba de bosques para abastecer de combustible los hornos de fundición”*. El descubrimiento de América por los Europeos, significó uno de los más grandes saqueos de la historia, contribuyeron en la destrucción de hábitats naturales y al cambio de uso de suelos.

El cocodrilo es un recurso natural con grandes posibilidades en cuanto manejo y aprovechamiento sostenible, Sánchez¹⁵⁷ *relata “distintas culturas y en diferentes épocas, han utilizado a los cocodrilos como un recurso para obtener carne y cuero”*. En las potencias desarrolladas como Estados Unidos, Costa Rica, Colombia, Bolivia y Cuba, han sido testigos del alto valor comercial de la especie, y a través de estrategias de restauración, han logrado que la Secretaría del CITES, modifique de apéndices a las especies y abra las puertas al mercado legal internacional de cuero y carne de cocodrilo.

¹⁵⁵ Gordillo Bosque, Luis Antonio, *Op.cit*, página 5.

¹⁵⁶ *Loc. cit.*

¹⁵⁷ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit*, página 22.

En el departamento de Petén, disminuyeron las poblaciones del cocodrilo *moreletii* por la alta cacería, Sánchez¹⁵⁸ indica “*En el siglo 20 los cocodrilos fueron cazados para el comercio por el incremento de la demanda de su cuero en los mercados internacionales*”. En la antigüedad no se pensaba en temas como degradación ambiental ni tampoco se hablaba de estrategias de restauración.

En cuanto a la preocupación por el ambiente Archie Carr¹⁵⁹ manifiesta “*En 1960 y 1970 surgió un sentimiento de defensa de las especies silvestres*”. A partir de esa época, se crearon cuerpos legales y figuras penales que sancionan al individuo que transgreda la legislación que tutela los derechos de la fauna silvestre y la naturaleza.

La biodiversidad debe ser aprovechada y protegida Elisa Miranda¹⁶⁰ opina que “*la fauna son todas los animales terrestres y acuáticos, son utilizados como alimento, medicina y de atractivo turístico*”. Las especies son importantes para los avances científicos, económicos y turísticos.

Analizando las formas de contradecir la legislación ambiental en materia de caza Romero¹⁶¹ manifiesta “*cazado un animal se procede a desmenuzarlo o a conservar su estructura. Si fue capturado con vida se traficara y será utilizado como mascota o alimento. Muchos animales mueren en el viaje, la ruta varía de la fuente y el destino*”. Es indispensable el manejo de cocodrilos en granjas de reproducción para su restauración y aprovechamiento sostenible, pero con la obligación de tratarlos bien y que la muerte sea indolora.

El papel que desempeña el cocodrilo en sus ecosistemas es de vital importancia para la ecología, Sánchez¹⁶² afirma “*la desaparición de los cocodrilos*

¹⁵⁸ *Ibid.*, página 22.

¹⁵⁹ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 170.

¹⁶⁰ Derecho ambiental “La tierra ama nuestras pisadas, y teme nuestras manos” Joaquín Araujo, Miranda, Elisa, “Fiscalías de delitos contra el ambiente”, Guatemala, 2013, disponibilidad y acceso: <http://elisa-miranda-ambiental.blogspot.com/2013/05/fiscalia-de-delitos-contra-el-ambiente.html>, fecha de consulta 22 de abril del 2016.

¹⁶¹ Romero, Marina, “*El tráfico de fauna silvestre, un crimen transnacional*”, España, Universidad Rey Juan Carlos, 2014, página 13.

¹⁶² Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 22.

de los ambientes acuático-terrestre tendrán consecuencias en el funcionamiento general del ecosistema, a escala local y hasta regional. En consecuencia, el seguimiento del estado que guardan las poblaciones silvestres y su hábitat es indispensable.”

Sánchez¹⁶³ fehacientemente indica “*el cocodrilo moreletii habita en México, Guatemala y Belice. Especie perseguida debido a que su piel posee atributos sumamente deseables para la industria peletera*”. La estrategia de las tres naciones es un inicio para los programas de restauración, manejo y control de la especie, pudiendo llegar a incrementar incentivos económicos por la demanda del cuero y el turismo.

En relación a la caza furtiva y excesiva por la utilización del cuero, el autor Sánchez¹⁶⁴ expresa “*la captura comercial en México, Belice y Guatemala ocasionó que las poblaciones de cocodrilos llegaran a desaparecer del medio silvestre*”. En Guatemala problemas como el analfabetismo, la desnutrición, el crimen organizado y la falta de interés son las principales causas de un medio ambiente gravemente contaminado.

Sánchez¹⁶⁵ “*entre 1959 y 1970 el gobierno de los Estados Unidos, en su Acta de Especies en Riesgo (ESA), clasificó al cocodrilo de pantano en la categoría de en peligro de extinción, y continúa en la actualidad.*”

En relación a la regulación legal internacional de especies, Sánchez¹⁶⁶ relata “*en 1975 el cocodrilo de pantano fue incluido en el Apéndice I del CITES, lo que permitía el comercio internacional de ejemplares provenientes del medio silvestre excepcionalmente para conservación e investigación.*”

En cuanto a regular al cocodrilo en cuerpos jurídicos internacionales Sánchez¹⁶⁷ expresa “*en 1982 la especie fue clasificada en la categoría de en*

¹⁶³ *Ibid.*, página 23.

¹⁶⁴ *Loc. cit.*

¹⁶⁵ Sánchez, *Op.cit.*, página 33.

¹⁶⁶ *Loc. cit.*

¹⁶⁷ *Loc. cit.*

peligro de extinción en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)”.

Guatemala, México y Belice reconocen la tutela jurídica del cocodrilo, Sánchez¹⁶⁸ relata “*México en 1994 clasificó al cocodrilo de pantano en la categoría de rara de la norma oficial mexicana. El CONAP de Guatemala en 1999 clasificó al cocodrilo moreletii en la categoría de amenazada de extinción por el comercio y pérdida de hábitat. Belice en el año 2000 dictó el Acta de Protección de Vida Silvestre*”. La estrategia entre Repúblicas fue el inicio de la regulación legal de la fauna silvestre dentro del territorio perteneciente a cada Estado.

En relación al apoyo de la comunidad internacional, Sánchez¹⁶⁹ refiere “*La estrategia trinacional (Guatemala, México, Belice) del cocodrilo moreletii se realizó en Guatemala del 5 al 9 de junio de 2001 en la Estación Biológica las Guacamayas y Parque Nacional Laguna el Tigre. Especialistas e instituciones emitieron recomendaciones y propusieron la estrategia*”.

Desde un punto de vista de comercio ilícito de fauna silvestre, Romero¹⁷⁰ aclara “*el comercio ilegal de recursos naturales es altamente lucrativo para grupos criminales organizados. El tráfico en África y Asia produce setenta y cinco millones de dólares cada año*”. El apoyo internacional es indispensable para la investigación de sitios frecuentados para el saqueo de fauna, descripción de métodos de captura y las rutas del tráfico ilegal.

En relación al comercio legal e ilegal Romero¹⁷¹ indica “*En 2005 Traffic Europa estimó el comercio legal en veintidós mil ochocientos millones de dólares. La Coalición contra el Tráfico de Vida Silvestre (CAWT) estimó el comercio ilegal en diez millones de dólares*”. Las ganancias producidas sirven para sobornar a funcionarios públicos en la omisión de denuncias.

¹⁶⁸ *Ibid.*, página 34.

¹⁶⁹ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 38.

¹⁷⁰ Romero, Marina, *Op.cit.*, página 4.

¹⁷¹ *Ibid.*, página 12.

México pretende transferir de apéndice a los cocodrilos *moreletii*, Sánchez¹⁷² manifiesta “en el 2008, durante la 23ª reunión del Comité de Fauna de la CITES en Ginebra, los representantes de México presentaron una propuesta de enmienda para transferir a la población mexicana de cocodrilo de pantano del Apéndice I al Apéndice II.” La transferencia de Apéndice abre las puertas al comercio legal internacional de cuero y carne de cocodrilo. En México ya existen muchas granjas de reproducción de cocodrilos por lo lucrativo del negocio.

Los cocodrilos guatemaltecos continúan en el Apéndice I del CITES, Sánchez¹⁷³ indica “México y Belice transfirieron los cocodrilos al Apéndice II, Guatemala aún se encuentra en el Apéndice I por falta de información de poblaciones silvestres”.

Para el crimen organizado no es suficiente, Romero¹⁷⁴ indica que “la delincuencia organizada amenaza su existencia por satisfacer la demanda de coleccionistas o consumidores inconscientes”.

En cuanto al destino de las especies, Adelaida Herrera¹⁷⁵ expresa “pocos animales sobreviven al aislamiento, cautiverio, transporte y maltrato. Los demás son vendidos a la medicina, al espectáculo, a la moda o como animal de compañía”. La Fauna Silvestre no debe ser destinada al maltrato y a una condición precaria o de deterioro. Las especies de fauna deben permanecer viables en su entorno en tiempo y espacio para su posterior aprovechamiento sostenible.

Las especies mueren durante el recorrido Luis Antonio Gordillo¹⁷⁶ explica que “expertos del Fondo Mundial para la Naturaleza, estiman que de todos los animales vivos contrabandeados, el 60 y 80 por ciento mueren durante la captura, transporte y comercialización posterior”. Es inhumano el sufrimiento que sienten los animales al momento de ser extraídos de su medio silvestre.

¹⁷² Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 39.

¹⁷³ *Loc. cit.*

¹⁷⁴ Romero, Marina, *Op.cit.*, página 5.

¹⁷⁵ Herrera, Adelaida, “El tráfico de fauna silvestre, una tragedia ignorada por la mayoría”, Colombia, Anima Naturalis, 2009, página 3.

¹⁷⁶ Gordillo Bosque, Luis Antonio, *Op.cit.*, página 5.

Adelaida Herrera¹⁷⁷ “según el Doctor Norberto Leguizamón, profesional especializado en fauna silvestre, relata que la mayoría de animales recibidos en los centros de rescate llegan en pésimo estado de salud debido a largas privaciones de alimento y agua, por peleas entre individuos y otras prácticas inhumanas”.

Romero¹⁷⁸ “los traficantes son un grupo paralelo a los cazadores furtivos, pues los primeros actúan como intermediarios y coordinadores tanto en los países de origen como de destino.”

Manifiesta el Ingeniero Luis Antonio Gordillo¹⁷⁹, que “El tráfico ilegal de las especies protegidas de flora y fauna de la Lista CITES, pone en peligro de extinción a las especies, afecta el equilibrio ecológico, vulnera la legislación ambiental y los convenios internacionales en materia ambiental ratificados por Guatemala”. El tráfico ilegal de las especies es un problema que debe ser abordado y ejecutado con el apoyo de la comunidad internacional.

Los países con biodiversidad en vías de desarrollo son los principalmente afectados Romero¹⁸⁰ “La pérdida de la biodiversidad afecta al turismo y la economía”.

Analizando la conciencia ambiental actual Adelaida Herrera¹⁸¹ manifiesta “en las civilizaciones actuales, conscientes del maltrato animal, aún se observan tiendas de animales y circos para el espectáculo”. Es indigno que un animal que naturalmente pertenece a un ecosistema, sea obligado a trabajar por largas jornadas en un ambiente que no le pertenece.

¹⁷⁷ Herrera, Adelaida, *Op.cit.*, página 3.

¹⁷⁸ Romero, Marina, *Op.cit.*, página 13.

¹⁷⁹ Gordillo Bosque, Luis Antonio, *Op.cit.*, página 7.

¹⁸⁰ Romero, Marina, *Op.cit.*, página 14.

¹⁸¹ Herrera, Adelaida, *Op.cit.*, página 6.

3.2 MANEJO Y MONITOREO DE LA ESPECIE DE LOS COCODRILOS Y SU APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE

Es una contribución a la calidad de vida el restaurar especies para su posterior aprovechamiento, Sánchez¹⁸² concreta *“el manejo y la conservación de los recursos naturales son una obligación del estado moderno y una contribución concreta al bienestar de la sociedad”*. Es indispensable el control y manejo de los cocodrilos, para el turismo, la educación, el comercio y la cultura.

Indicando la importancia de estudios sobre la especie, Sánchez¹⁸³ relata que *“con información actualizada de las poblaciones de cocodrilos es posible conocer su estado de conservación y su potencial de uso para el futuro.”* Es importante contar con el apoyo y el conocimiento de otras naciones para realizar estrategias efectivas de restauración, manejo, control y aprovechamiento.

De acuerdo con el biólogo Suárez¹⁸⁴ *“el conocimiento de los diferentes aspectos de la biología de una especie es fundamental para el entendimiento de su rol en el ecosistema, sus relaciones intra e interespecíficas, así como su adecuado manejo y aprovechamiento sostenible”*. El cocodrilo es un regulador ambiental porque puede controlar plagas y migraciones de animales silvestres.

En cuanto al éxito reproductivo de una especie silvestre, Mazzotti¹⁸⁵ indica *“para que una especie en peligro de extinción sobreviva, es necesario conocer los factores que afectan el éxito reproductivo”*. La presencia de trasmallos, de basura, de asentamiento humanos, el cambio de uso de los suelos, y la persecución de la especie por su cuero y carne, reducen el hábitat y las poblaciones de cocodrilos.

Al referirse a la definición de monitoreo, Sánchez¹⁸⁶ indica *“es la repetición sistemática y periódica, de métodos de muestreo determinados, de manera que sus resultados documenten variables en la población y su hábitat”*. Los constantes

¹⁸² Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 6.

¹⁸³ *Ibid.*, página 5.

¹⁸⁴ Suarez Avendaño, Alejandro, *Op.cit.*, página 5.

¹⁸⁵ *Loc. cit.*

¹⁸⁶ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 26.

monitoreos aportan información que responde al grado de aplicación de la legislación ambiental y la posibilidad o no de hacer estrategias de manejo y restauración de cocodrilos en sitios silvestres estratégicos.

Los lineamientos para un efectivo monitoreo, Sánchez¹⁸⁷ indica *“las rutas de muestreo, la periodicidad y el sistema de obtención de datos determinarán tendencias de disminución, estabilidad o incremento de poblaciones”*. Los índices de disminución, estabilidad o incremento de poblaciones silvestres son indispensables para la medición de avances ambientales significativos.

En relación a métodos de captura de cocodrilos, Bolaños¹⁸⁸ expone *“existen las trampas flotantes Pittman y Tomahawk, la red lagartera y el sistema de entubado para transporte, sin olvidar la técnica de amarre e inmovilización”*. Bajo ninguna circunstancia se recomienda intentar capturar a estos individuos, son muy peligrosos y es prudente dejar que las realicen expertos en el tema.

En relación a los desafíos que conlleva la creación de granjas de reproducción de cocodrilos, Sánchez¹⁸⁹ manifiesta que *“requieren de un equilibrio dinámico manteniendo la seguridad humana y el valor comercial. También requiere información, capacidad técnica y científica, apoyo financiero y voluntad política”*.

Hernández¹⁹⁰ *“los cocodrilos son un recurso de considerable valor ecológico y con un gran potencial económico”*.

3.2.1 En la República de Cuba

En la República de Cuba, Larriera¹⁹¹ indica que *“las poblaciones de C. acutus, del Monte Cabaniguán, probablemente es la más estudiada a nivel mundial.”*

¹⁸⁷ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 28.

¹⁸⁸ Bolaños, Juan Rafael, *Op.cit.*, página 66.

¹⁸⁹ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 6.

¹⁹⁰ Hernández, Miguel Ángel, *Op.cit.*, página 4.

En cuanto al *Caimán Crocodilus*, Larriera¹⁹² expone “*existen pocas evaluaciones del caimán Crocodilus en la Isla de la Juventud, pero se percibe un sostenido incremento poblacional*”. Luego de la introducción de la especie, se habilitó su captura y generó incentivos económicos a los pobladores.

En cuanto a la densidad poblacional de cocodrilos, Larriera¹⁹³ estipula “*las poblaciones del cocodrilo americano (acutus) se encuentran estables, las de Caimán Crocodilus estarían en expansión, y las del cocodrilo cubano con indicios de retracción.*”

Al referirse a indicadores porcentuales en cuanto al éxito de incubación o eclosión, Larriera¹⁹⁴ considera “*éxito reproductivo (nacidos/huevos puestos) 40%, éxito de eclosión (nacidos/huevos incubados) 65%*”.

En Cuba desean diseñar un efectivo programa de aprovechamiento comercial conservacionista, Larriera¹⁹⁵ indica que “*se requiere de un programa de aprovechamiento comercial conservacionista con el apoyo de biólogos, veterinarios y zootecnistas. Generaría beneficios sociales y económicos directos en la conservación del cocodrilo y su hábitat*”. Cuba se encuentra muy cerca de generar beneficios laborales, científicos, turísticos, alimentarios y económicos.

3.2.2 En los países de México, Belice y Guatemala

Al describir la principal causa de extinción del cocodrilo *moreletii*, Sánchez¹⁹⁶ asocia que “*En 1970 el cocodrilo moreletii estaba en peligro de extinción debido a la cacería excesiva para obtener su cuero, muy cotizada en el comercio internacional*”. El cuero de cocodrilo es utilizado para hacer carteras, cinchos, sombreros, botas, monederos y muchos productos más. Dichos productos se venden entre 200 y 600 dólares de Estados Unidos.

¹⁹¹ Larriera, Alejandro y otros, “*Conservación, manejo y uso sustentable de los cocodrilos en Cuba*”, Cuba, UICN, 2008, página 5.

¹⁹² *Loc. cit.*

¹⁹³ Larriera, Alejandro y otros, *Op.cit.*, página 7.

¹⁹⁴ *Ibid.*, página 7 y 8.

¹⁹⁵ *Ibid.*, página 11.

¹⁹⁶ Sánchez, Óscar y otros, *Opc.cit.*, página 3.

Al referirse a las acciones realizadas por el gobierno mexicano para la restauración de cocodrilos, Sánchez¹⁹⁷ asegura que *“México estableció veda, reproducción en cautiverio y áreas naturales protegidas, lo que contribuyó a la recuperación de la población”*. Se permitió el comercio sostenible del cuero del cocodrilo, generando grandes ganancias en la exportación.

Estimando el censo poblacional del cocodrilo *moreletii* en México, se logró transferir del Apéndice I al Apéndice II del CITES, Sánchez¹⁹⁸ indica *“hay más de cien mil individuos en el medio silvestre, de los que veinte mil son adultos en edad reproductiva. Esto permitió que en abril de 2010, durante la 15ª Conferencia de las Partes de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), México y Belice lograran transferir sus poblaciones silvestres del Apéndice I al Apéndice II.”*

En cuanto al monitoreo, Sánchez¹⁹⁹ expone *“el monitoreo revela cambios en la población silvestre lo que crea mejores acciones de conservación y uso sostenible. Se requiere de disciplina, coordinación y comunicación”*.

Las poblaciones de cocodrilo *moreletii* tienden a la recuperación en México, Guatemala y Belice, Sánchez²⁰⁰ manifiesta *“la situación de deterioro en el siglo 20 consolidó medidas para proteger el hábitat y las poblaciones. Treinta años después, tienden a la recuperación”*. La estrategia ha sido positiva por el incremento de avistamientos. De igual forma se requiere apoyo logístico, científico y financiero por parte de la comunidad internacional.

Al distinguir la preocupación por las futuras generaciones, Sánchez²⁰¹ indica *“a largo plazo los monitoreos proporcionan a las generaciones venideras un recurso natural en buen estado y potencialmente utilizable”*.

¹⁹⁷ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 3.

¹⁹⁸ *Loc. cit.*

¹⁹⁹ *Loc. cit.*

²⁰⁰ *Ibid.*, página 24.

²⁰¹ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 31.

Al referir la magnificencia y el asombro que los cocodrilos causan en un ecosistema, Sánchez²⁰² expresa “*todo por contribuir a perpetuar el poderoso espectáculo natural que representa un gran cocodrilo en libertad*”.

3.2.3 En la República de Costa Rica

Al distinguir la creciente de avistamientos en Costa Rica, Bolaños²⁰³ expone que “*en Costa Rica se han incrementado los avistamientos de cocodrilos acutus por un plan estratégico para el control de cocodrilos en estanques de tilapia.*” El primer problema fue el retorno de individuos en busca de alimento. En relación a lo anterior, Bolaños²⁰⁴ indica “*aumentaron los encuentros y avistamientos de cocodrilos a lo largo del río Tempisque*”.

El retorno de los individuos no está relacionado con la distancia a la que fueron liberados, Bolaños²⁰⁵ señala que “*los cocodrilos regresan a los estanques tan pronto son liberados*”. Los cocodrilos durante la época lluviosa encuentran corrientes submarinas para retornar al mismo lugar y disminuyen los avistamientos cuando drenan los ríos”.

A pesar del riesgo que conlleva la presencia de cocodrilos en un área determinada, Bolaños²⁰⁶ señala que “*la Ley de Conservación de la Vida Silvestre (número 7317) de Costa Rica y su reglamento prevén la ocurrencia de ataques a humanos y establecen la posibilidad de manejar especies perjudiciales para las actividades productivas a lo largo del río Tempisque.*” En Costa Rica los campesinos a lo largo del río tempisque, fueron sorprendidos por la presencia de cocodrilos acutus en sus áreas de trabajo.

En cuanto a la problemática de los avistamientos, Bolaños²⁰⁷ indica “*el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones de Costa Rica, deberá apoyar logística y financieramente la problemática de la población creciente de*

²⁰² *Ibid.*, página 32.

²⁰³ Bolaños, Juan Rafael, *Op.cit.*, página 63.

²⁰⁴ *Loc. cit.*

²⁰⁵ Bolaños, Juan Rafael, *Op.cit.*, página 67

²⁰⁶ *Ibid.*, página 71.

²⁰⁷ *Ibid.*, página 72.

cocodrilos y el plan de manejo de la especie". Con la finalidad de prevenir ataques a humanos por parte de cocodrilos en la zona.

3.2.4 En la República de Argentina

En relación a las especies de cocodrilos presentes en la República de Argentina, Carlos Piña²⁰⁸ señala que *"en Argentina se encuentra el Caimán (familia Alligatoridae) y el caiman latirostris (yacaré overo o ñato)"*. Argentina cuenta también con diversidad de especies de cocodrilos pero no se tiene registro de aprovechamiento comercial de caimanes.

En cuanto a las razones del peligro de extinción de cocodrilos en Argentina, Carlos Piña²⁰⁹ indica *"la cacería fue el motivo de la depleción del número de caimanes y la creciente pérdida de hábitat"*.

El método de ranqueo fue clave para transferir del Apéndice I al II los cocodrilos argentinos, Carlos Piña²¹⁰ menciona *"En 1997 fue transferida de apéndice del CITES, bajo la condición de un programa de ranqueo que consiste en recolectar huevos, incubarlos artificialmente y criarlos en cautiverio. Una proporción equivalente a la que hubiera sobrevivido se devuelve al medio silvestre y el excedente es destinado a la producción de cuero y carne sosteniblemente"*. Es un negocio rentable y de impacto positivo en el ecosistema.

3.3 EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE CUERO, CARNE, Y DESPOJOS COMESTIBLES O DERIVADOS

Señalando la gran variedad de productos que se confeccionan de la piel del cocodrilo, Michael McCann²¹¹ señala que *"el cuero del cocodrilo se ha utilizado para confeccionar prendas de vestir desde hace miles de años. Hoy se utiliza para abrigos, chaquetas, correas de reloj, guantes, tapicería y bolsos"*. Las grandes

²⁰⁸ Piña, Carlos y otros, *"Cocodrilos en la Región Litoral: especies, distribución geográfica, modo de vida."*, Argentina, INSUGEO, 2004, página 318.

²⁰⁹ *Loc. cit.*

²¹⁰ *Loc. cit.*

²¹¹ McCann, Michael, *"Cuero, Pieles y Calzado"*, Colombia, Instituto de Seguridad e Higiene en el trabajo de Madrid (INSHT), Industrias textiles y de la confección, 2012, página 88.2

marcas internacionales observan un negocio lucrativo en la exportación e importación de productos derivados del cocodrilo. A través de la cooperación ciudadana pueden cesar los saqueos de especies y realizar estrategias de restauración para satisfacer legalmente la demanda en el mercado internacional.

El Ingeniero Luis Antonio Gordillo²¹² explica que *“el Fondo Mundial para la Naturaleza, que se encarga del seguimiento del comercio internacional de especies, explica que la Unión Europea es el primer importador de pieles de reptil, importando casi 4 millones de pieles al año”*. Si no se detiene el deterioro ambiental, a mediano plazo se extinguirán los reptiles en América.

En relación a los países principales en importación y exportación indica Gordillo²¹³ *“Estados Unidos, Japón y la Unión Europea son los principales puntos de importación, mientras que países de Sudamérica, África y el Sureste asiático proporcionan la mayoría de especies para el comercio internacional”*. Países en vías de desarrollo como Guatemala, por falta de educación y políticas ambientales, son los más afectados con su diversidad biológica.

Hernández²¹⁴ señala que *“Italia, Francia, Bélgica, Estados Unidos, Japón y Singapur, son países donde las curtiembres están exportando en este momento. Se ofrece terminado, teñido, pulido y cortado en tiras para la fabricación de objetos”*. Se confeccionan miles de productos y están dirigidos a personas acaudaladas la mayoría de veces.

Refiriéndose al curtido del cuero del cocodrilo, Michael McCann²¹⁵ señala *“según Dean B. Baker (...) el curtido es el proceso químico mediante el cual se convierten los pellejos de animales en cuero (...)”* El uso de químicos pone en riesgo la salud de las personas que se dedican al negocio de las curtiembres. Es

²¹² Gordillo Bosque, Luis Antonio, *Op.cit.*, página 6.

²¹³ *Loc. cit.*

²¹⁴ Hernández, Miguel Ángel, *“Perfil de mercado, carne y cuero de lagarto, Bolivia, Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), 2010, página 17.*

²¹⁵ McCann, Michael, *Op.cit.*, página 88.2

obligatorio contar con el equipo de primer auxilio necesario por los accidentes y cumplir con las obligaciones laborales que reconoce la ley guatemalteca.

Las curtiembres se dedican a tratar el cotizado cuero del cocodrilo, Michael McCann²¹⁶ manifiesta *“la producción de la piel se divide en tres fases: preparación del cuero para el curtido, incluye la eliminación de pelo y carne adherida; proceso de curtido y proceso de acabado. El acabado da forma y alisa la piel, y químicos para colorear, lubricar y suavizar el cuero”*.

En relación a las consecuencias de trabajar en una curtiembre, Michael McCann²¹⁷ relata *“los curtidores y teñidores están expuestos a posibles carcinógenos que incluyen taninos, tintes oxidativos, cromo y formaldehído”*. Los trabajadores deben ser precavidos en cuanto al manejo de sustancias químicas y contar con los requisitos que establece la ley en cuanto a trabajos peligrosos.

Al referirse a los accidentes laborales en las curtiembres, Michael McCann²¹⁸ expone *“las caídas en suelos mojados y grasientos son comunes, así como los cortes con cuchillas al recortar los cueros. Las maquinas utilizadas para procesar los cueros pueden causar magulladuras y amputaciones.”* Todo empleador está obligado a adoptar las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la seguridad y la salud de los trabajadores en la prestación de sus servicios.

En cuanto a los principales países exportadores de cuero Hernández²¹⁹ expresa *“en los tres primeros trimestres del año 2009 Singapur generó exportaciones de treinta millones de dólares, Estados Unidos cuarenta y nueve millones de dólares e Italia veintinueve millones de dólares”*. Es un negocio lucrativo en base a una especie restaurada, sin que afecte la población de su especie.

²¹⁶ *Ibid.*, página 88.3

²¹⁷ *Ibid.*, página 88.10

²¹⁸ *Ibid.*, página 88.9

²¹⁹ Hernández, Miguel Ángel, *Op.cit.*, página 12.

En cuanto a los principales países en exportaciones para manufactures de cuero, Hernández²²⁰ relata “en los tres primeros trimestres del año 2009 Italia exportó tres mil millones de dólares, Francia exportó ochocientos diecinueve millones de dólares y China exportó quinientos sesenta y dos millones de dólares.”

En cuanto a los principales países importadores de carne de cocodrilo, Hernández²²¹ explica “en el año 2008 a nivel mundial, se importó aproximadamente un valor total de dos millones trescientos mil dólares de los Estados Unidos. Los principales importadores de este producto fueron Hong Kong con una participación del 47%, Canadá 9% y Alemania 8%”. La carne de reptil es altamente cotizada en el mercado internacional, podría implementarse una nueva forma de exportación en la República de Guatemala.

En cuanto a principales países exportadores de carne de reptil, Hernández²²² manifiesta “Los principales exportadores de carne de reptil en el 2009 fueron Tailandia con ciento sesenta y tres mil dólares de los Estados Unidos, Países Bajos con cuatrocientos ochenta y seis mil dólares y Estados Unidos con trescientos ochenta y tres mil dólares”.

Describiendo características gastronómicas a cerca de la carne del cocodrilo, Carr²²³ señala “Los cocodrilos aparecen en las mesas de las regiones en que viven”. En relación a lo anterior, Hernández²²⁴ expresa “la carne de lagarto ha sido catalogada como una exquisitez, principalmente en Asia, Australia, Europa y recientemente en los Estados Unidos de América.”

Así mismo, Hernández²²⁵ explica “existen platillos como un ceviche de caimán, chicharrón de lagarto, lomo de lagarto, consomé de lagarto, bistec de cola de caimán a la plancha, entre los más conocidos”.

²²⁰ Hernández, Miguel Ángel, *Op.cit.*, página 13.

²²¹ *Ibid.*, página 8.

²²² *Ibid.*, página 11.

²²³ Carr, Archie, *Op.cit.*, página 155.

²²⁴ Hernández, Miguel Ángel, *Op.cit.*, página 3.

²²⁵ *Loc. cit.*

En cuanto al recurso natural Romero²²⁶ menciona “*las especies son muy valoradas y llegan a ser considerados como símbolos de estatus*”. El respeto por los animales debe prevalecer ya que son seres vivos capaces de pensar, sentir y disfrutar de su libertad y de un ambiente libre de contaminación.

En cuanto al valor ecológico y económico de la especie Sánchez²²⁷ relata “*desde el punto de vista ecológico, es un depredador tope de los ecosistemas en que habita y, desde el punto de vista económica, es una fuente de ingreso para las comunidades locales, productores y comercializadores*”. Con el apoyo y la participación ciudadana se pueden generar fuentes de ingresos en comunidades y comerciantes.

3.3.1 En la República de Panamá

Berrocal²²⁸ indica “*la moda que imponen los diseñadores de París y Nueva York, y las marcas más finas en el mundo tienen su impacto directo en el mercado internacional legal de pieles de cocodrilos*”. Una cartera con cuero de cocodrilo podría llegar a costar seiscientos dólares de Estados Unidos.

Relatando la evolución del aprovechamiento de la especie, Berrocal²²⁹ expresa “*en Panamá el negocio del cuero de cocodrilo se realiza desde hace más de una década bajo el esquema de reproducción en cautiverio o granjas de cocodrilos*”. Se requiere de tiempo, organización y un gran esfuerzo humano y apoyo técnico para la realización de un esquema de reproducción en cautiverio.

En relación a Granjas de Reproducción de cocodrilos, Berrocal²³⁰ expresa “*Toshiyuki Kubota, un japonés radicado en Panamá desde 1983, tiene la finca más grande del país dedicada a la exportación de piel de cocodrilo, bajo la supervisión de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) de Panamá y la autorización de la Secretaría del CITES*”.

²²⁶ Romero, Marina, *Op.cit.*, página 10.

²²⁷ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 3.

²²⁸ Berrocal R., Rafael R., *Op.cit.*, página 6.

²²⁹ *Ibid.*, página 7.

²³⁰ *Ibid.*, página 8.

En cuanto a su productividad, Berrocal²³¹ señala *“Kubota, Sociedad Anónima, espera exportar 24 mil piezas de cuero de cocodrilo por año, cada una valorada entre 24 y 32 dólares. Entre sus mercados tiene a países como Italia, España, Alemania, Japón, Singapur y México”*.

Indicando la progresividad en cuanto a la creación de estanques de la empresa panameña, Berrocal²³² indica *“los huevos de cocodrilos son cuidados en incubadoras hasta el nacimiento del animal y luego entran al recorrido de las fincas dependiendo de su tamaño”*.

Desde un punto de vista de comercio internacional de la especie, Berrocal²³³ expresa *“cabe resaltar que la producción de cuero de cocodrilo de Colombia, controla el 60% de la producción mundial de este material animal.”*

3.3.2 En los Estados Unidos Mexicanos

De acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México²³⁴ *“el comercio estuvo restringido por CITES y ESA. A partir del año 2012 en México, la explotación, matanza y comercialización del cocodrilo moreletii vuelve a ser legal”*. En cuanto al cocodrilo de río (*Crocodylus Acutus*) tiende a su disminución juntamente con el caimán (*Caiman Crocodilus*) aunque cabe mencionar que el caimán se encuentra en el apéndice II del Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

Refiriéndose a las exportaciones e importaciones Sánchez²³⁵ relata *“en México se exporta piel de cocodrilo producido en cautiverio y se importa piel de otras especies de América del Sur, África y Asia”*.

Alberto Nájar²³⁶ *“era una actividad impensable para México, pero ahora en doce estados mexicanos se crían cocodrilos moreletii en cautiverio”*. La legislación

²³¹ Berrocal R., Rafael R., *Op.cit.*, página 8.

²³² *Loc. cit.*

²³³ *Ibid.*, página 9.

²³⁴ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, *“México retoma la exportación de piel de cocodrilo”*, Igualdad animal, México, 10 de junio 2012, página 1 y 2.

²³⁵ Sánchez, Óscar y otros, *Op.cit.*, página 4.

ambiental y el apoyo logístico, financiero y humano, hace que México retome el negocio de la exportación de cuero de cocodrilo.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales²³⁷ afirma que *“México aumentó el número de cocodrilos moreletii en el ecosistema y reapertura el mercado estadounidense para exportar el cuero de forma sostenible”*.

Distinguiendo la participación ciudadana y el beneficio económico relacionado, Alberto Nájjar²³⁸ manifiesta *“la estrategia incluye fomentar la participación de las comunidades para conservar la especie y su hábitat, y generar un beneficio económico”*. La participación ciudadana es importante para repoblar el ecosistema y proteger el hábitat. Con la generación de beneficios económicos se puede hacer frente a otros problemas sociales que afectan a las comunidades.

Refiriéndose a la cantidad de ejemplares en el medio silvestre, Alberto Nájjar²³⁹ manifiesta *“actualmente existen más de 80,000 ejemplares de cocodrilo Moreletii en México, Belice y Guatemala. Sólo es permitida la venta de pieles y otros derivados que provengan de especímenes criados en cautiverio”*.

La recuperación del cocodrilo de pantano en México amplió la prestación de servicios turísticos educativos y científicos, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México²⁴⁰ asegura *“las actividades con el cocodrilo no se limita a la comercialización de cuero, sino se amplía a servicios turísticos y científicos”*. Las granjas de reproducción de cocodrilos son viables en Guatemala debido a que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas emitió la resolución número 33-99 que estipula el Reglamento sobre Granjas de Reproducción de Fauna Silvestre.

²³⁶ Nájjar, Alberto, *“El pujante negocio de criar cocodrilos en México”*, BBC MUNDO, México, 25 julio 2016, página 1, 2, 3 y 4.

²³⁷ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, *Op.cit.*, página 1 y 2.

²³⁸ Nájjar, Alberto, *Op.cit.*, página 1, 2, 3 y 4.

²³⁹ *Loc. cit.*

²⁴⁰ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, *Op.cit.*, página 1 y 2.

Lo interesante está en las cifras que servirán de incentivos económicos para las comunidades, Alberto Nájara²⁴¹ calcula “en cifras, USD\$37 cuesta el kilo de carne de reptil en el mercado de la Ciudad de México. USD\$15 es el precio de un centímetro cuadrado de su piel. USD\$324 es el valor en el mercado de un par de botas confeccionadas de piel de *Moreletii*”. La moda juega un papel indispensable para la demanda de la piel del cocodrilo. Al ser esta muy elegante y de estatus económico, es muy cotizada y puede generar cifras impensables.

Distinguiendo la finalidad de los productos en el mercado internacional, Alberto Nájara²⁴² expone que “en el mercado internacional de lujo el escenario es distinto, en mayo 2015, por ejemplo, durante una subasta en Hong Kong la marca Hermés vendió una bolsa de piel de cocodrilo con incrustación de diamantes en USD\$300,000.00”. No se puede dudar en que todos los humanos son iguales ante la ley e iguales en derechos.

3.3.3 En la República de Colombia

En cuanto a la República Colombiana, Eduardo García²⁴³ manifiesta que “Colombia es el principal exportador de pieles de cocodrilo en cautiverio con un promedio entre seiscientas mil pieles y novecientas mil pieles de cocodrilo por año. La mayoría se exportan a Singapur y México”. Colombia produce el 60% del cuero que se comercializa a nivel mundial.

Sobre el aprovechamiento de la especie, Eduardo García²⁴⁴ explica “La Asociación de Caimaneros de Cispatá, Colombia, asegura que en la bahía ya existen cocodrilos de hasta dos metros que pueden cazarse para exportar la piel, pero todo depende del aval de la convención CITES”. Es importante contar con las autorizaciones correspondientes para no incurrir en sanciones.

²⁴¹ Nájara, Alberto, *Op.cit.*, página 1, 2, 3 y 4.

²⁴² *Loc. cit.*

²⁴³ García, Eduardo, “Cispatá está lista para exportar piel de caimán”, El Heraldo, Región Caribe, 13 de febrero de 2015, página 1.

²⁴⁴ García, Eduardo, *Op.cit.*, página 1.

En relación al comercio de cuero en Colombia, Nullvalue²⁴⁵ manifiesta “Yuma Crocodile inició en 1988 con 200 parejas de cocodrilos. En 1994 comenzó manufacturas de cuero y dos años después llegaron inversionistas de Italia. Exporta cuatro mil pieles mensuales a Estados Unidos, México, Japón, China y Rusia”. La empresa requirió de un gran esfuerzo humano, técnico y económico.

Los beneficios económicos siguen aumentando, Ana María García²⁴⁶ indica “en el 2013 Colombia exportó ciento sesenta y siete millones de dólares en pieles exóticas a Estados Unidos, la Unión Europea y países Asiáticos. La Asociación Colombiana de Zoocriaderos exporta veintiún millones de dólares anuales. A pesar que hay 45 Zoocriaderos en Colombia, solo existen tres curtiembres. Las empresas deben devolver 5% de los animales criados o dar una compensación económica en caso de que haya suficiente”.

3.3.4 En la República de Bolivia

La distribución de los beneficios debe ser equitativa, Hernández²⁴⁷ considera “las exportaciones se realizan bajo el principio del biocomercio, es decir preservando a la especie, aprovechándola sosteniblemente y distribuyendo equitativamente los beneficios”.

En cuanto a países importadores Hernández²⁴⁸ expresa “Bolivia exportó en carnes y despojos comestibles de reptiles en el año 2007, un total de ciento veintidós mil dólares de los Estados Unidos (USD \$122,000) en valor y veintiocho toneladas en volumen. Los países destino fueron china con cuarenta y tres mil dólares de los Estados Unidos (USD \$43,000) y Bélgica con setenta y nueve mil dólares de los Estados Unidos (USD \$79,000).” Dos años después, Hernández²⁴⁹ estima que “en el año 2009, Bolivia exportó a nivel mundial aproximadamente un

²⁴⁵ Nullvalue, “Artículos en piel de cocodrilo encuentran mercado en el exterior”, El Tiempo, Colombia, 22 abril 2005, página 1.

²⁴⁶ García, Ana María, “Con piel de babilla, Colombia gana mercado en China”, Portafolio, Colombia, 19 de febrero 2014, páginas 3.

²⁴⁷ Hernández, Miguel Ángel, *Op.cit.*, página 4.

²⁴⁸ *Ibid.*, página 6.

²⁴⁹ *Loc. cit.*

valor total de un millón trescientos mil dólares de los Estados Unidos (USD \$1,300,000) y un volumen de once toneladas de cuero de reptil.”

Francia, Estados Unidos, Chile Venezuela y Perú son los principales importadores de cuero reptil en Europa y América, Hernández²⁵⁰ considera que *“durante el año 2009, Bolivia exportó a nivel mundial aproximadamente un total de cuatrocientos trece mil dólares de los Estados Unidos (USD \$413,000) en valor y siete toneladas en volumen de cuero de reptil. Del valor anterior, Estados Unidos importó doscientos sesenta y un mil dólares (USD \$261,000) de cuero de reptil para realizar monederos, cinturones y calzado de cuero de reptil. Francia importó sesenta mil dólares de los Estados Unidos para la misma finalidad entre otros países como Chile, Venezuela y Perú.”*

²⁵⁰ *Ibid.*, página 7.

CAPÍTULO 4

MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONES QUE VELAN POR LA PROTECCIÓN DE LOS COCODRILOS EN GUATEMALA

La República de Guatemala, está organizada bajo un sistema de gobierno republicano, democrático y representativo. La soberanía radica en el pueblo, quien la delega para su ejercicio en los Organismos Legislativo, Ejecutivo y Judicial. Con la consolidación del régimen democrático y del régimen de legalidad, exigen un organismo cuyo funcionamiento propio garantice la representatividad, la legalidad y transparencia en sus actuaciones.

El artículo 153 de la Constitución Política de la República de Guatemala manifiesta *“el imperio de la ley se extiende a todas las personas que se encuentren en el territorio de la República”*.

El artículo 154 de la misma carta constitucional estipula la función pública y la sujeción a la ley, *“los funcionarios son depositarios de la autoridad, responsables legalmente por su conducta oficial, sujetos a la ley y jamás superiores a ella. Los funcionarios y empleados públicos están al servicio del Estado y no de partido político alguno. La función pública requiere un juramento de fidelidad a la Constitución”*.

4.1 NORMATIVA LEGAL NACIONAL

4.1.1. Constitución Política de la República de Guatemala de 1985

El artículo 58 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵¹, estipula la identidad cultural, *“se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo a sus valores, su lengua y sus costumbres”*. Se requiere de una organización comunitaria para combatir los diferentes problemas que se suscitan en determinados puntos estratégicos.

²⁵¹ Asamblea Nacional Constituyente, *“Constitución Política de la República de Guatemala de 1985 y sus reformas”*, artículo 58.

El artículo 59 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵², estipula la protección e investigación de la cultura, *“es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional; emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación; promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada”*. Los medios de comunicación juegan un papel importante para divulgar y atraer personas a determinado problema. Se necesita el apoyo de todos y el cumplimiento estricto de la ley.

El artículo 64 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵³, estipula el patrimonio natural, *“se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista”*. La Ley de Áreas Protegidas, Ley General de Caza, Ley General de Pesca y Acuicultura son Decretos Legislativos del Congreso de la República que regulan la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, entre otros Acuerdos Internacionales ratificados por Guatemala y diversos Reglamentos.

El artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵⁴, estipula el medio ambiente y equilibrio ecológico, *“el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”*. Por mandato constitucional el Estado y los habitantes de la República están obligados a proteger el medio ambiente y a que exista un equilibrio ecológico.

²⁵² *Ibid.*, artículo 59.

²⁵³ *Ibid.*, artículo 64.

²⁵⁴ *Ibid.*, artículo 97.

El artículo 118 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵⁵, estipula los principios del régimen económico y social, *“el régimen económico y social de la República de Guatemala se funda en principios de justicia social. Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional”*. El Estado de Guatemala bajo el principio de justicia social debe orientar la economía nacional para mejorar la calidad de vida y el bienestar de los guatemaltecos.

El artículo 119 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵⁶, estipula las obligaciones fundamentales del Estado, entre las que se relacionan: *“a) Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza; c) Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente; k) Proteger la formación de capital, el ahorro y la inversión; l) promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales”*. El *“Reglamento para la conservación y aprovechamiento de los cocodrilos de Guatemala”* propuesto en el capítulo quinto de la presente investigación, busca implementar actividades que conlleven a la conservación de la especie, al desarrollo de las comunidades ya sea con turismo e inversión de capital nacional y extranjero en la creación de granjas de reproducción de una manera factible y realizable.

El artículo 121 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵⁷, estipula los bienes del Estado que interesan a la investigación: *“a) Los de dominio público; b) las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la República...; d) La zona marítimo terrestre, la plataforma continental y el espacio aéreo, en la extensión y forma que determinen las leyes o*

²⁵⁵ *Ibid.*, artículo 118.

²⁵⁶ *Ibid.*, artículo 119.

²⁵⁷ *Ibid.*, artículo 121.

los tratados internacionales ratificados por Guatemala.” El Estado a través de sus instituciones que velan por el ambiente, tienen jurisdicción y competencia legalmente establecida para la efectiva ejecución de actividades para mejorar el ambiente, el comercio, el turismo y la calidad de vida de los guatemaltecos.

El artículo 122 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵⁸ estipula las reservas territoriales del Estado *“el Estado se reserva el dominio de una faja terrestre de tres kilómetros a lo largo de los océanos, contados a partir de la línea superior de las mareas; de doscientos metros alrededor de las orillas de los lagos; de cien metros a cada lado de las riberas de los ríos navegables; de cincuenta metros alrededor de las fuentes y manantiales donde nazcan las aguas que surtan a las poblaciones”*. La Fuerza Especial Naval o Armada de Guatemala constituye la Fuerza de Mar del Ejército de Guatemala a cargo del Ministerio de la Defensa Nacional. Impone la Defensa Militar del Estado en lo referente al empleo del poder marítimo. Proporciona en coordinación con las Fuerzas de Tierra y Aérea la seguridad y defensa de la República de Guatemala, incluyendo el mar territorial, zona contigua y la zona económica exclusiva.

El artículo 128 de la Constitución Política de la República de Guatemala²⁵⁹ estipula el aprovechamiento de aguas, lagos y ríos, *“el aprovechamiento de las aguas, de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los cauces correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso”*. El presente artículo constitucional fundamenta gran parte de la investigación, busca que el aprovechamiento de una especie histórica contribuya a la economía y al turismo en la República de Guatemala.

²⁵⁸ *Ibid.*, artículo 122.

²⁵⁹ *Ibid.*, artículo 128.

4.1.2 Decreto Legislativo 2-89 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Judicial y sus reformas

El artículo 5 de la Ley del Organismo Judicial²⁶⁰ estipula el ámbito de aplicación de la ley, *“el imperio de la ley se extiende a toda persona nacional o extranjera, residente o en tránsito, salvo las disposiciones del derecho internacional aceptadas por Guatemala, así como a todo el territorio de la República, el cual comprende el suelo, subsuelo, la zona marítima terrestre, la plataforma continental, la zona de influencia económica y el espacio aéreo, tales como los definen las leyes y el derecho internacional”*.

El artículo 9 de la Ley del Organismo Judicial²⁶¹ estipula la supremacía de la Constitución y jerarquía normativa *“Los tribunales observarán siempre el principio de jerarquía normativa y de supremacía de la Constitución Política de la República, sobre cualquier ley o tratado, salvo los tratados o convenciones sobre derechos humanos, que prevalecen sobre el derecho interno. Las leyes o tratados prevalecen sobre los reglamentos. Carecen de validez las disposiciones que contradigan una norma de jerarquía superior”*.

El artículo 22 de la Ley del Organismo Judicial²⁶² estipula *“el interés social prevalece sobre el interés particular”*. Todo funcionario público debe velar por el interés general y que la población participe y se organice en la toma de decisiones.

4.1.3 Decreto Legislativo 36-04 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Caza y Acuerdo Gubernativo 84-2007 del Presidente de la República de Guatemala, Reglamento de la Ley General de Caza

La caza (también llamada actividad cinegética) es la actividad o acción en la que se captura o da muerte a un animal en estado salvaje. La caza es todo lo que

²⁶⁰ Decreto Legislativo 2-89 del Congreso de la República de Guatemala, *“Ley del Organismo Judicial”*, artículo 5.

²⁶¹ *Ibid.*, artículo 9.

²⁶² *Ibid.*, artículo 22.

se hace antes y después de la muerte del animal. La muerte es imprescindible para que exista la cacería.

En el considerando de la Ley General de Caza²⁶³ estipula *“Es necesario que la legislación guatemalteca se adapte a la realidad ambiental de nuestra Nación, de forma que se dé protección a la vida silvestre en nuestro país, integrando el espíritu del precepto constitucional que manda se dicten todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna y de la flora se realicen en forma racional, evitando toda depredación”*.

El artículo 1 de la Ley General de Caza²⁶⁴ estipula el objeto de la ley es *“regular y controlar la caza de la fauna cinegética en el país y así propiciar el uso sostenible de la fauna cinegética, pudiendo ser con fines deportivos o de subsistencia”*. Los cazadores deben contar con las autorizaciones legales correspondientes extendidas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas para no ser sancionados ante la autoridad.

Caza: *“Es la búsqueda, persecución, acecho, acoso, captura o aprehensión de animales silvestres, así como la recolección de productos derivados”*.²⁶⁵ Estilos de Caza: *“a) Caza Deportiva; b) Caza Comercial; c) Caza de Subsistencia”*.²⁶⁶

Comercialización: *“Actividad a través de la cual personas individuales o jurídicas comercian con recursos de la vida silvestre, mediante trueque o intercambio económico en beneficio propio”*.²⁶⁷

Calendario Cinegético: *“El calendario cinegético es un cuadro elaborado por la autoridad respectiva, que contiene las especies de fauna autorizadas para cazar, las cantidades autorizadas, los sexos permitidos y las fechas”*.

²⁶³ Decreto Legislativo 36-04 del Congreso de la República de Guatemala, *“Ley General de Caza”*, 2do. considerando.

²⁶⁴ *Ibid.*, artículo 1.

²⁶⁵ *Ibid.*, artículo 3.

²⁶⁶ *Loc. cit.*

²⁶⁷ *Loc. cit.*

Cinegético: *“De o lo relativo a la cacería”*. Fauna Cinegética: *“Especies de animales sujetos a cacería”*. Fauna Silvestre: *“Conjunto de especies animales que viven libremente en sus ambientes naturales, sin estar bajo el control directo del ser humano”*. Veda: *“Prohibición de cazar alguna especie en una época y territorio determinado”*.²⁶⁸

El artículo 4 de la Ley General de Caza²⁶⁹ estipula el ámbito de aplicación *“es aplicable a todas las personas individuales o jurídicas, nacionales y extranjeras que realicen actividades relacionadas con la caza, en todo el territorio nacional, delimitándose el ejercicio de la caza y cuadro de vedas de acuerdo a las prohibiciones y calendarios cinegéticos que especifica la ley”*. El cazador deberá notificar a la Oficina Regional de CONAP, con jurisdicción en el área, el lugar y las fechas a realizar la actividad de caza, debiendo portar su licencia vigente y la boleta de control de piezas durante su expedición cinegética.

El artículo 7 de la Ley General de Caza²⁷⁰ estipula el órgano regulador es *“el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) el ente regulador y rector del correcto y fiel cumplimiento de las obligaciones impuestas en la presente ley y sus disposiciones reglamentarias”*.

El artículo 10 de la Ley General de Caza²⁷¹ estipula el Registro Oficial *“(…) Cazar sin estar debidamente registrados constituye delito de conformidad con la ley. El reglamento respectivo establece las obligaciones y requisitos para optar a dicho registro, según el tipo de caza”*. Se relacionan con el presente los artículos 5 al 16 del Reglamento.

El artículo 11 de la Ley General de Caza²⁷² estipula *“la licencia de cacería se tramita anualmente (...)”* Las licencias tendrán vigencia por un año, comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de cada año. Los cazadores tanto nacionales como extranjeros están sujetos al pago de tarifas.

²⁶⁸ *Ibid.*, artículo 3.

²⁶⁹ *Ibid.*, artículo 4.

²⁷⁰ *Ibid.*, artículo 7.

²⁷¹ *Ibid.*, artículo 10.

²⁷² *Ibid.*, artículo 11.

El artículo 14 de la Ley General de Caza²⁷³ estipula la portación de la licencia de cacería *“tanto los cazadores de subsistencia como los cazadores deportivos están obligados a presentar sus licencias originales de caza cuantas veces sean requeridas, a las autoridades y elementos de la Policía Nacional Civil, funcionarios y empleados administrativos de instituciones relacionadas, incluyendo guarda-recursos, debidamente identificados. Practicar la cacería sin portar la licencia respectiva constituye una falta a la presente ley”*. Además de la licencia de cazador y armas que porta para la caza, deben llevar la boleta de control de piezas y las autorizaciones respectivas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas para el transporte de especies incluidas en los Apéndices I y II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

En el artículo 10 del reglamento de la Ley General de Caza²⁷⁴ estipula *“el cazador deberá notificar a la oficina regional del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) con jurisdicción en el área, el lugar y fechas a realizar la actividad de caza, la que deberá por su parte trasladar de oficio dicha información a la Policía Nacional Civil, a través de la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA)”*.

El artículo 15 de la Ley General de Caza²⁷⁵ estipula el transporte e indica *“La boleta de control de piezas, la o las autorizaciones específicas y la licencia de cacería autorizan el transporte de piezas cazadas para cazadores de consumo doméstico y cazadores deportivos dentro de las fronteras guatemaltecas. Sin embargo, los cazadores que deseen exportar subproductos de caza, pieles, trofeos y derivados de especies listadas en los Apéndices II y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), deberán solicitar adicionalmente la autorización respectiva al*

²⁷³ *Ibid.*, artículo 14.

²⁷⁴ Acuerdo Gubernativo 84-2007 del Presidente de la República, *“Reglamento de la Ley General de Caza”*, 2007, artículo 10.

²⁷⁵ Decreto Legislativo 36-04 del Congreso de la República de Guatemala, *“Ley General de Caza”*, artículo 15.

CONAP, quien la otorgará al llenarse los requisitos respectivos que se establecerán en el reglamento de la presente ley.”

El artículo 17 de la Ley General de Caza²⁷⁶ estipula los fondos de protección y “*crea el Fondo Privativo de Protección y Fomento de la Fauna Silvestre, destinado a formar reservas y sitios de reproducción donde prosperen las especies silvestres autóctonas viables, para contribuir a su restauración, repoblar ambientes, realizar estudios biológicos, ensayos de crianza, contratos técnicos y otras actividades que conduzcan a la preservación del recurso*”.

El artículo 18 de la Ley General de Caza²⁷⁷ estipula la administración del fondo. “*El Fondo Privativo de Protección y Fomento de la Fauna Silvestre será administrado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y sus recursos provendrán de: a) fondos que se asignen conforme a la Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado; b) con el producto de las multas; c) con el producto de las ventas de los comisos; d) con los legados o donaciones; e) parte de las licencias otorgadas anualmente; f) el cobro por cada individuo cazado, determinado en el reglamento (...)*”

El artículo 21 de la Ley General de Caza²⁷⁸ estipula la prohibición de especies protegidas. “*Las especies cuya caza queda prohibida en forma absoluta, así como la comercialización, tránsito y utilización de sus derivados se publicarán cada año por el CONAP. En el listado se indicará el nombre científico, nombre común y el estatus de la especie en la Lista Roja del CONAP y los apéndices de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (...)*” Los cazadores deberán guardar especial consideración por aquellas especies en peligro de extinción dentro del territorio nacional, respetando y haciendo respetar el listado de especies en veda.

²⁷⁶ *Ibid.*, artículo 17.

²⁷⁷ *Ibid.*, artículo 18.

²⁷⁸ *Ibid.*, artículo 21.

El artículo 23 de la Ley General de Caza²⁷⁹ estipula sobre las artes de caza. *“La cacería podrá practicarse al acecho, caza con perros o en espera. Las armas que pueden utilizarse son aquellas consideradas deportivas tales como rifles, escopetas y arcos con flechas deportivas, en apego a la Ley de Armas y Municiones”*. La cacería nocturna queda prohibida. La licencia de caza no autoriza la portación de armas de fuego. En caso de cacería con armas de fuego, las municiones deberán ajustarse a los calibres autorizados por la Ley de Armas y Municiones. Queda prohibido utilizar armas automáticas o de ráfaga, uso de vehículos con motor para acechar al animal silvestre por tierra, agua o aire, también se prohíbe el uso de venenos, trampas de quijada, explosivos, redes, luces artificiales y aparatos que faciliten la cacería nocturna.

El artículo 25 de la Ley General de Caza²⁸⁰ estipula la ejecución y control, *“las autoridades que velarán por la ejecución y control del calendario cinegético y por el cumplimiento correcto de la presente ley y su reglamento son las fuerzas de seguridad nacional, en coordinación con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas”*.

El artículo 28 de la Ley General de Caza²⁸¹ estipula el bien protegido, *“el bien jurídicamente protegido de esta ley es la fauna silvestre; en consecuencia, se establecen disposiciones penales cuya acción es pública, debiendo todos los habitantes de la República cooperar para reprimir la caza furtiva”*.

El artículo 29 de la Ley General de Caza²⁸² estipula el delito: *“(…) comete delito en materia de caza quien sin la autorización correspondiente, como por ejemplo cazar sin licencia, o expirada, caza de especies en veda o fuera de la época hábil o cazar en áreas protegidas será sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez a veinte mil quetzales”*. En tres normativas está sancionada con prisión de libertad a todo aquel que caza sin la autorización

²⁷⁹ *Ibid.*, artículo 23.

²⁸⁰ *Ibid.*, artículo 25.

²⁸¹ *Ibid.*, artículo 28.

²⁸² *Ibid.*, artículo 29.

correspondiente. El Código Penal, la Ley de Áreas Protegidas y la Ley General de Caza son explícitos en indicar las sanciones.

4.1.4 Decreto Legislativo 15-2009 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Armas y Municiones

El artículo 1 de la Ley de Armas y Municiones²⁸³ estipula el objeto *“la Ley de Armas y Municiones norma la tenencia y portación de armas y municiones dentro del territorio nacional (...)”*

El artículo 8 de la Ley de Armas y Municiones²⁸⁴ describe las armas de uso y manejo individual. *“Las armas de uso y manejo individual, comprenden: revólveres, pistolas automáticas y semiautomáticas de cualquier calibre, además de fusiles militares de asalto táctico, pistolas de ráfaga intermitente, continua o múltiple, rifles de acción mecánica o semiautomática, rifles de asalto, carabinas automáticas, ametralladoras, subametralladoras y metralletas (...)”*

El artículo 9 de la Ley de Armas y Municiones²⁸⁵ estipula las armas de fuego de uso civil. *“Se consideran armas de fuego de uso civil los revólveres y pistolas semiautomáticas, de cualquier calibre, así como las escopetas de bombo, semiautomáticas, de retrocarga y avancarga con cañón de hasta veinticuatro pulgadas y rifles de acción mecánica o semiautomática”.*

El artículo 11 de la Ley de Armas y Municiones²⁸⁶ estipula las armas de fuego deportivas. *“Son armas de deportivas, aquellas que han sido diseñadas para la práctica de deportes, tanto de competencia como de cacería, y que están reconocidas y reguladas internacionalmente. Son permitidas para hacer deporte, siempre que cumplan con los requisitos de ley. Las armas deportivas son: armas de fuego cortas, armas de fuego largas y armas de fuego de caza (...)”*

²⁸³ Decreto Legislativo 15-2009 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de Armas y Municiones”, artículo 1.

²⁸⁴ *Ibid.*, artículo 8.

²⁸⁵ *Ibid.*, artículo 9.

²⁸⁶ *Ibid.*, artículo 11.

El artículo 22 de la Ley de Armas y Municiones²⁸⁷ crea el DIGECAM “se crea la Dirección General de Control de Armas y Municiones, en lo sucesivo DIGECAM, como una dependencia del Ministerio de la Defensa Nacional para el cumplimiento de sus funciones pudiendo crear oficinas auxiliares en cada uno de los departamentos del país”.

El artículo 23 de la Ley de Armas y Municiones²⁸⁸ estipula las funciones y atribuciones de la DIGECAM. “son funciones de la DIGECAM las siguientes: a) registrar la tenencia de armas de fuego y extender la constancia correspondiente; b) autorizar, registrar y extender las respectivas licencias para la portación de armas de fuego; d) registrar las armas del Ministerio de Gobernación y todas sus dependencias; f) Autorizar y controlar el funcionamiento de establecimiento que se dediquen a la comercialización, importación y exportación de armas de fuego y municiones; h) registrar las huellas balísticas de todas las armas de fuego; i) registrar y autorizar libros y/o almacenamiento de datos electrónicos, de los comercios y entidades deportivas que vendan armas y municiones”.

El artículo 26 de la Ley de Armas y Municiones²⁸⁹ estipula acerca del banco de datos “la DIGECAM debe tomar la huella balística de cada arma para su registro; para el efecto, debe recoger y retener las ojivas y vainas o cascabillos que arroje la prueba respectiva, para crear el banco digital y físico de huellas balísticas. El Gabinete de identificación de la Dirección General de la Policía Nacional Civil, el Ministerio Público y el Instituto Nacional de Ciencias Forenses INACIF, tendrán acceso para realizar consultas al banco digital de datos de huellas balísticas de la DIGECAM, únicamente para efectos de investigación en los casos en los que se involucre armas de fuego”.

El artículo 60 de la Ley de Armas y Municiones²⁹⁰ estipula la compraventa de municiones. “Podrá venderse munición para armas de fuego con la sola presentación de la tarjeta de registro de la tenencia extendida por la DIGECAM, o

²⁸⁷ *Ibid.*, artículo 22.

²⁸⁸ *Ibid.*, artículo 23.

²⁸⁹ *Ibid.*, artículo 26.

²⁹⁰ *Ibid.*, artículo 60.

con la presentación de la licencia de portación del arma. Mensualmente las personas podrán adquirir hasta doscientas cincuenta municiones por cada arma registrada en su licencia de portación o doscientas municiones con su registro de tenencia. En la factura se consignan los datos del comprador, dirección, número de identificación tributaria, número de tarjeta de registro y firma del comprador.”

El artículo 123 de Ley de Armas y Municiones estipula el delito de portación ilegal de armas de fuego de uso civil y/o deportivas sancionándolo con prisión de ocho a diez años inconvertibles y comiso de las armas quien sin licencia de la DIGECAM o sin estar autorizado legalmente, porte armas de fuego de las clasificadas en esta Ley como de uso civil, deportivas o de ambas clases.

4.1.5 Decreto Legislativo 80-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Pesca y Acuicultura; y Acuerdo Gubernativo 223-2005 del Presidente de la República de Guatemala, Reglamento de la Ley General de Pesca y Acuicultura

La pesca se define como aquella actividad que se realiza para extraer pescado y otros organismos acuáticos mediante el uso de artilugios como los trasmallos o redes.

El artículo 12 de la Ley General de Pesca y Acuicultura²⁹¹ estipula la entidad rectora. *“El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), es el ente rector de la política, la normativa y la planificación de la ordenación y promoción de la pesca y la acuicultura”.*

²⁹¹ Decreto Legislativo 80-2002 del Congreso de la República de Guatemala, *“Ley General de Pesca y Acuicultura”*, artículo 12.

El artículo 17 de la Ley General de Pesca y Acuicultura²⁹² *“La pesca se tipifica de acuerdo al propósito con que se realiza, puede ser comercial, deportiva, científica y de subsistencia”*.

El artículo 62 de la Ley General de Pesca y Acuicultura²⁹³ estipula la vigencia de licencias. *“a) Las licencias para pesca de mediana y gran escala se otorgarán por un período de diez años. b) Las licencias para pesca de túnidos, se otorgarán por un período de diez años. c) Las licencias para pesca deportiva se otorgará por un período de diez años. d) Las licencias para acuicultura comercial se otorgará por un período de diez años”*.

El artículo 84 de la Ley General de Pesca y Acuicultura²⁹⁴ estipula el Registro Nacional de Pesca y Acuicultura *“La autoridad competente organizará y llevará el registro nacional de pesca y acuicultura en el que se inscribirán embarcaciones pesqueras, incluyendo abanderamiento y número de matrícula de navegación, personas individuales o jurídicas que se dediquen a la actividad pesquera y laboratorios y centros de reproducción de especies hidrobiológicas”*.

El artículo 81 de la Ley General de Pesca y Acuicultura²⁹⁵ *“Multa entre 8,000 y 80,000 quetzales y el decomiso de lo pescado y de los aparejos por realizar actividades pesqueras sin licencia o vencida, extraer en áreas protegidas o en veda, pescar con métodos ilícitos, capturar especies amenazadas o en peligro de extinción así como exportar huevos o crías. En caso de reincidencia 100% de la multa y suspensión de seis a doce meses. En caso de tercera infracción, cancelación de licencia o prohibición a optar a licencia”*.

El artículo 81 de la Ley General de Pesca y Acuicultura²⁹⁶ *“Multa entre 4,000 y 16,000 quetzales quien utilice artes de pesca no autorizados, abandone desperdicios, sustancias contaminantes, utilizar redes que abarquen todo el ancho*

²⁹² *Ibid.*, artículo 17.

²⁹³ *Ibid.*, artículo 62.

²⁹⁴ *Ibid.*, artículo 84.

²⁹⁵ *Ibid.*, artículo 81.

²⁹⁶ *Loc. cit.*

de canales, ríos o bocabarras, transferir licencia, suministrar información falsa y utilizar artes y aparejos peligrosos para la navegación o para el humano”.

4.1.6 Decreto Legislativo 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, reformado por los decretos legislativos 75-91, 1-93 y 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala.

El artículo 1 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente²⁹⁷ estipula que *“esta normativa manda al Estado de Guatemala, municipalidades y habitantes del territorio nacional, propiciar el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente”.*

El artículo 4 de la citada ley²⁹⁸ estipula *“la aplicación de esta ley y sus reglamentos compete al Organismo Ejecutivo por medio del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, cuya creación, organización, funciones y atribuciones establece la presente ley”.* Según el Decreto Legislativo 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales es quien debe velar por el cumplimiento de dicha normativa, debiendo organizar y ejecutar funciones acordes a la protección del medio ambiente en el Estado de Guatemala.

El artículo 30 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente²⁹⁹ señala *“se concede acción popular para denunciar ante la autoridad, todo hecho, acto u omisión que genere contaminación y deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte los niveles de calidad de vida (...)”*

²⁹⁷ Decreto Legislativo 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, *“Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente”*, reformado por los Decretos Legislativos 75-91, 1-93 y 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 1.

²⁹⁸ *Ibid.*, artículo 4.

²⁹⁹ *Ibid.*, artículo 30.

4.1.7 Decreto Legislativo 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Áreas Protegidas y sus reformas decretos legislativos 18-89, 110-96 y 117-97 del Congreso de la República de Guatemala

El artículo 1 de la Ley de Áreas Protegidas³⁰⁰ estipula que *“la diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas”*.

El artículo 2 de la Ley de Áreas Protegidas³⁰¹ estipula que *“mediante la normativa descrita en este apartado, se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), integrados por todas las áreas protegidas y entidades que la administra, a fin de lograr los objetivos de conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los recursos naturales del país, y la diversidad biológica”*. El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas administra todas las áreas protegidas a fin de lograr objetivos de conservación, mejoramiento y protección de los recursos naturales.

En el artículo 29 de la Ley de Áreas Protegidas³⁰² estipula *“se crea el Centro de Investigación y Rescate, de Flora y Fauna Silvestre, el cual funcionará como un programa permanente del CONAP, al que se le proveerá adecuadamente de los recursos técnicos y financieros que amerite. Las medidas identificadas, en su mayoría a baja escala, para recuperar y reintroducir especies amenazadas”*.

El artículo 81 bis de la Ley de Áreas Protegidas³⁰³ estipula *“quien sin contar con licencia otorgada por autoridad competente, cortare, recolectare ejemplares vivos o muertos, partes o derivados de especies de flora y fauna silvestres, así como quien transportare, intercambiare, comercializare o exportare piezas*

³⁰⁰ *Ibid.*, artículo 1. Decreto Legislativo 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de Áreas Protegidas”, reformado por los Decretos Legislativos 18-89, 110-96 y 117-97 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 1.

³⁰¹ *Ibid.*, artículo 2.

³⁰² *Ibid.*, artículo 29.

³⁰³ *Ibid.*, artículo 81 bis.

arqueológicas o derivados de esta, será sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez mil a veinte mil quetzales”.

El artículo 84 de la Ley de Áreas Protegidas³⁰⁴ que estipula que *“Todos los productos de flora y fauna silvestre, que sean objeto de la comisión de un delito de los contemplados en esta ley y el Código Penal, serán depositados inmediatamente en el CONAP, los bienes perecederos susceptibles de ser aprovechados, podrá el CONAP utilizarlos directamente cuando fuere necesario o bien enviarlos a las instituciones que estime conveniente. De igual manera se procederá con las armas, vehículos, herramientas o equipo utilizando en la comisión de un delito, así como en el objeto de la falta, establecidos en la presente ley”.* El Consejo Nacional de Áreas Protegidas deberá decomisar todos aquellos instrumentos utilizados para la perpetración de delitos ambientales y distribuirlos con otras entidades estatales para su aprovechamiento.

Jorge Cardona³⁰⁵, explica *“El procedimiento para el comiso de objetos, sujetos de vida silvestre, documentos y otros instrumentos relacionados con el delito es el siguiente: a. Las autoridades competentes actúan de oficio ante la denuncia de hechos delictivos contra la flora y fauna silvestre; b. Manejo de especies con especial cuidado, salvaguardar en centros de rescate y se procede al decomiso de instrumentos utilizados (redes, vehículos, revolver, pistolas o rifles); c. Se detiene o aprende a los responsables y en un plazo no mayor a seis horas, se les presenta ante autoridad judicial competente, para que en las posteriores 24 horas rinda su primera declaración; d. Se levanta Acta de Consignación en donde se expresan los hechos (día, lugar, hora, responsables), se individualizan las especies incautadas y el estado en el que se encuentran, se especifican medios de prueba como testigos, instrumentos y el lugar donde se dejarán consignados los artilugios de la comisión del delito. (MP, CONAP, Zoológicos, Centros de Rescate, Afines, art 84 LAP); e. El Ministerio Público*

³⁰⁴ *Ibid.*, artículo 84.

³⁰⁵ Cardona, Jorge y otros, *“Manual para la protección de especies CITES de flora y fauna silvestres de Guatemala”*, Guatemala, editorial PROARCA/ CAPAS/ CCAD-USAID, 2001, tercera edición, páginas 117, 118 y 119.

investiga, intima los hechos y solicita al juez la sanción del acusado; f. Cuando no ha sido infraganti, el fiscal solicita al juez orden de secuestro, para que entregue las cosas u objetos del delito bajo pena de cometer otro delito en caso de negarse a hacerlo. (198 CPP)”.

4.1.8 Decreto Legislativo 116-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental

El artículo 1 de la Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental³⁰⁶ señala los objetivos generales de la ley: *“a) Promover la difusión de la educación y conciencia ambiental, en forma permanente, a través de los medios de comunicación del país; b) Coadyuvar a que la población guatemalteca tome conciencia de la necesidad de proteger, conservar y utilizar de manera sustentable los recursos naturales del país; c) Motivar e incentivar a todos los sectores del país a difundir programas de educación y de conciencia ambiental; d) Mantener el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable por medio de la conservación, protección y uso sostenible del patrimonio nacional, apoyándose en los programas generales de políticas ambientales que dicte la autoridad competente en la materia”.*

El artículo 2 de la Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental³⁰⁷ señala los objetivos específicos de la ley: *“a) Impulsar y promover la difusión y la conciencia del tema ambiental; b) Impulsar y difundir los programas de educación ambiental promovidos por entidades gubernamentales y no gubernamentales; c) Coadyuvar a que sean bien recibidas por la población las políticas ambientales que se orienten a la conservación y uso sostenible de nuestro patrimonio nacional: Recursos naturales, diversidad biológica y cultural; d) Fortalecer las políticas gubernamentales de carácter educativo informativo, de contenido ambiental, tanto dentro del área urbana como del área rural”.*

³⁰⁶ Decreto Legislativo 116-96 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental”, artículo 1.

³⁰⁷ *Ibid.*, artículo 2.

El artículo 4 de la Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental³⁰⁸ establece *“La promoción y difusión de la temática ambiental permanente debe desarrollarse con la elaboración de políticas y programas ambientales que diseñe la autoridad estatal respectiva y que podrán ejecutarse, tanto por entidades gubernamentales como no gubernamentales”*.

El artículo 5 de la Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental³⁰⁹ establece *“El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales deberá incluir dentro de la política ambiental del país, la difusión de este componente lo cual deberá ser incluido por el Ministerio de Educación dentro de los programas de estudio y reforzado a través de los medios de comunicación social, en forma permanente”*.

El artículo 9 de la Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental³¹⁰ establece *“El Estado deberá incluir dentro del tiempo o espacio que utilice en los medio de comunicación social, un diez por ciento (10%) de temas de contenido ambiental y que estén dentro del marco de la política ambiental del país”*.

4.1.9 Decreto Legislativo 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, Código Penal

La pena de prisión consiste en la privación de la libertad personal y deberá cumplirse en los centros penales destinados para el efecto. Su duración se extiende de un mes hasta cincuenta años.

La prisión que no exceda de cinco años se conmutará a razón de un mínimo de cinco quetzales y un máximo de cien quetzales por cada día, atendiendo a las condiciones económicas del penado. La pena de multa consiste en el pago de una cantidad de dinero que el juez fijará, dentro de los límites legales.

³⁰⁸ *Ibid.*, artículo 4.

³⁰⁹ *Ibid.*, artículo 5.

³¹⁰ *Ibid.*, artículo 9.

La explotación ilegal de recursos naturales está estipulada en el artículo 346 del Código Penal³¹¹ “*será sancionado con prisión de dos a cinco años y el comiso de los útiles*”. La sanción estipulada en el Código Penal es menor a la que se encuentra estipulada en la Ley General de Caza y en la Ley de Áreas Protegidas.

La protección a la fauna está estipulada en el artículo 347 “E” del Código Penal³¹² “*sancionada con prisión de uno a cinco años al que cazare animales, aves o insectos, sin autorización estatal o, teniéndola, sin cumplir o excediendo las condiciones previstas en la autorización. La pena se aumentará un tercio si la caza se realizare en área protegida o parque nacional*”.

El juez o tribunal determinará en la sentencia, la pena que corresponda, dentro del máximo y mínimo señalado por la ley, para cada delito, teniendo en cuenta antecedentes, móvil del delito, la extensión e intensidad del daño causado y las circunstancias atenuantes y agravantes que concurren en el hecho.

El artículo 60 del Código Penal³¹³ estipula “*el Comiso consiste en la pérdida, a favor del Estado, de los objetos que provengan de un delito o falta, y de los instrumentos con que se hubieren cometido, a no ser que pertenezcan a un tercero no responsable del hecho. Los objetos decomisados de lícito comercio, se venderán y el producto de la venta incrementará los fondos privativos del Organismo Judicial*”. La Policía Nacional Civil de Guatemala debe decomisar los objetos utilizados por los saqueadores de fauna silvestre y ponerlos a disposición de las entidades encargadas para el efecto.

³¹¹ Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, “*Código Penal*”, artículo 346.

³¹² *Ibid.*, artículo 347 E.

³¹³ Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, “*Código Penal*”, artículo 60.

4.1.10 Decreto Legislativo 51-92 del Congreso de la República de Guatemala, Código Procesal Penal

Los derechos que la Constitución y el Código Procesal Penal otorgan al imputado, puede hacerlos valer por sí o por medio de su defensor, desde el primer acto del procedimiento dirigido en su contra hasta su finalización.

El artículo 5 del Código Procesal Penal³¹⁴ estipula *“el proceso penal tiene por objeto la averiguación de un hecho señalado como delito o falta y de las circunstancias en que pudo ser cometido; el establecimiento de la posible participación del sindicado; el pronunciamiento de la sentencia respectiva, y la ejecución de la misma”*. El proceso penal tiene como objetivo primordial la averiguación de un hecho señalado como delito o falta, respetando el debido proceso y la presunción de inocencia. Al recabar las pruebas y establecer la posible participación del sindicado, el juzgador debe pronunciar la sentencia respectiva y la ejecución de la misma.

El ejercicio de la acción penal corresponde al Ministerio Público como órgano auxiliar de la administración de justicia. En el ejercicio de su función, adecuará sus actos a un criterio objetivo, velando por la correcta aplicación de la ley penal.

El artículo 20 del Código Procesal Penal³¹⁵ estipula *“la defensa de la persona o de sus derechos es inviolable en el proceso penal. Nadie podrá ser condenado sin haber sido citado, oído y vencido en procedimiento preestablecido y ante tribunal competente, en el que se hayan observado las formalidades y garantías de ley”*. Al procesado debe respetársele su derecho de defensa y la presunción de inocencia. El juzgador debe observar que se cumplan todas las formalidades y garantías del proceso penal para no violentar ningún derecho humano.

³¹⁴ Decreto Legislativo 51-92 del Congreso de la República de Guatemala, *“Código Procesal Penal”*, artículo 5.

³¹⁵ *Ibid.*, artículo 20.

4.1.11 Resolución ALC/033-99 CONAP. Reglamento sobre Granjas de Reproducción de Fauna Silvestre

Su finalidad es promover el manejo y funcionamiento de Granjas de Reproducción, así como el transporte y comercialización de los especímenes vivos o muertos, la exportación de las especies consideradas amenazadas se autorizará a partir de la segunda generación proveniente de los ejemplares extraídos del medio silvestre.

4.1.12 Resolución ALC/041-99 CONAP. Reglamento sobre Centros de Rescate de Fauna Silvestre

Su finalidad es la protección y manejo adecuado de los especímenes de fauna silvestre decomisados, dañados o enfermos, para lo cual se crea el Registro de Centros de Rescate, el cual autorizará la exportación e importación de especies provenientes del centro de rescate con fines de investigación.

4.1.13 Acuerdo Gubernativo del 18 junio 1955 del Presidente de la República de Guatemala, Reglamento sobre la caza de lagartos (*Crocodylus Acutus*) en la República. Reformado por acuerdo gubernativo del 4 julio de 1963 del Presidente de la República de Guatemala.

Este reglamento fue autorizado por el Presidente Carlos Castillo Armas y reformado por el presidente Enrique Peralta Azurdia. En sentido general el Reglamento sobre la caza de lagartos (*Crocodylus Acutus*) en la República de Guatemala³¹⁶ *“prohíbe la caza de Crocodylus Acutus menores de cinco pies de largo. Evita el agotamiento de la especie, declarando zonas de veda y restringiendo el otorgamiento de licencias durante épocas de reproducción. Manda que deban extenderse las licencias respectivas y sus permisos ante autoridad competente. Quedando prohibida la caza sin licencia”*. El reglamento únicamente sancionaba con multa de diez a veinte quetzales a los que incumplan con dichas restricciones. Este reglamento no se encuentra acorde a la realidad nacional

³¹⁶ Acuerdo Gubernativo del 18 junio 1955, *“Reglamento sobre la caza de lagartos (Crocodylus Acutus) en la República”*, reformado por Acuerdo Gubernativo del 4 julio de 1963.

debido a que son muy bajas las penas impuestas en contra de los cazadores de cocodrilos.

4.2 INSTITUCIONES NACIONALES

4.2.1 Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA), Universidad Rafael Landívar (URL)

El Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA) ³¹⁷ *“instituto de investigación y proyección establecido en la Universidad Rafael Landívar, que impulsa procesos de generación de conocimientos que, por un lado, retroalimentan la docencia landivariana y, por el otro, proveen soluciones para progresar de manera sostenida en las metas del desarrollo nacional”*.

4.2.2 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

El Presidente de la República de Guatemala actúa en Consejo de Ministros. Los Ministros de Estado son funcionarios titulares de los ministerios y los de superior jerarquía dentro de cada uno. Dependen del Presidente de la República de Guatemala quien los nombra y remueve.

El artículo 29 “bis” de la Ley del Organismo Ejecutivo³¹⁸ hace mención que al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales *“le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo; cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la observación, protección, sostenibilidad, y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural”*.

³¹⁷ Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad, “Acerca del IARNA”, Guatemala, 2011, disponibilidad y acceso: <http://www.infoiarna.org.gt/index.php/acerca-del-iarna>, fecha de consulta: 4 de mayo 2016.

³¹⁸ Decreto Legislativo 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley del Organismo Ejecutivo”, artículo 29 “bis”.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales anualmente debe elaborar y presentar el informe ambiental del Estado. En dicho informe deben especificar las políticas ejecutadas de conservación, protección y mejoramiento del ambiente.

Los Ministerio tienen autoridad y competencia en toda la República para los asuntos propios de su ramo, y son responsables de sus actos de conformidad con la Constitución Política de la República de Guatemala y las leyes. Ejercen un papel de coordinación y facilitación de la acción del sector bajo su responsabilidad, para lo cual deben coordinar esfuerzos, propiciar la comunicación y cooperación entre instituciones públicas y privadas.

4.2.3 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

El artículo 29 de la Ley del Organismo Ejecutivo³¹⁹ hace mención que al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación *“le corresponde atender los asuntos concernientes al régimen jurídico que rige la producción agrícola, pecuario e hidrobiología, esta última en lo que le atañe, así como aquellas que tiene por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional”*. La nutrición del ser humano está relacionada al cien por ciento con la biodiversidad de especies de fauna y flora. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, debe observar estrictamente que los alimentos destinados a la población cuenten con las medidas sanitarias para la seguridad alimenticia de todo ciudadano guatemalteco.

4.2.4 Ministerio Público. Fiscalía de Delitos Contra el Medio Ambiente

Por mandato constitucional el Fiscal General de la República es el Jefe del Ministerio Público. El Ministerio Público es una institución con funciones autónomas, promueve la persecución penal y dirige la investigación de los delitos de acción pública; además vela por el estricto cumplimiento de las leyes del país.

³¹⁹ *Ibid.*, artículo 29.

El Ministerio Público perseguirá la realización de la justicia, y actuará con objetividad, imparcialidad y con el apego al principio de legalidad. Debe preservar el Estado de Derecho y el respeto de los Derechos Humanos.

El Ministerio Público está integrado por el Fiscal General de la República, el Consejo del Ministerio Público, los Fiscales de Distrito y Fiscales de Sección, Agentes Fiscales y Auxiliares Fiscales.

La Fiscalía de Delitos contra el Ambiente investiga todos aquellos delitos cuyo bien jurídico tutelado sea el medio ambiente. Dicha fiscalía debe contar con los recursos humanos y económicos necesarios para dilucidar todos los hechos que se susciten en cuanto a la degradación del medio ambiente.

El procedimiento inicia con la denuncia, luego se practican las diligencias correspondientes, se determina la existencia del hecho, se establece a los responsables así como los victimarios, se verifica el hecho y se tiene un resultado de la investigación, con ello se presenta el acto conclusivo en la etapa intermedia del proceso penal, requisito indispensable para decidir si el procesado continúa a la siguiente fase que es el debate oral y público o desestimar la acción en contra de los presuntos responsables. Las instituciones gubernamentales deben por medio de informes técnicos describir los delitos y daños ocasionados con la finalidad de facilitarle la investigación al Ministerio Público.

De acuerdo con la autora Elisa Miranda³²⁰, *“cualquier ciudadano puede poner denuncia por contaminación ambiental, ante cualquier comisaría de la Policía Nacional Civil, las municipalidades, Ministerio de Estado, juzgados y oficinas del Ministerio Público”*. Las personas sin temor a nada deben señalar actos provocados por el hombre que degraden la naturaleza o que se aprovechen ilícitamente del mismo, ante cualquier funcionario público del Estado guatemalteco.

³²⁰ Miranda, Elisa, “Fiscalías de delitos contra el ambiente”, Guatemala, 2013, disponibilidad y acceso: <http://elisa-miranda-ambiental.blogspot.com/2013/05/fiscalia-de-delitos-contra-el-ambiente.html>, fecha de consulta 22 de abril del 2016.

4.2.5 Policía Nacional Civil. División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA)

El artículo 1 de la Ley de la Policía Nacional Civil³²¹ estipula *“la seguridad pública es un servicio esencial de competencia exclusiva del Estado y para ese fin se crea la Policía Nacional Civil”*.

El artículo 2 de la Ley de la Policía Nacional Civil³²² estipula *“la Policía Nacional Civil es una institución profesional armada, ajena a toda actividad política... La PNC ejerce sus funciones durante las veinticuatro horas del día en todo el territorio de la República...”*

El artículo 3 de la Ley de la Policía Nacional Civil³²³ estipula *“el mando supremo de la Policía Nacional Civil será ejercido por el Presidente de la República, a través del Ministro de Gobernación”*.

El artículo 9 de la Ley de la Policía Nacional Civil³²⁴ estipula *“la Policía Nacional Civil es la institución encargada de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de los derechos y libertades, así como prevenir, investigar y combatir el delito preservando el orden y la seguridad pública.”*

El artículo 17 de la Ley de la Policía Nacional Civil³²⁵ estipula *“La carrera policial contará con las siguientes escalas jerárquicas: a) Escala jerárquica de Dirección: Director General, Director General Adjunto y Subdirectores Generales; b) Escala jerárquica de Oficiales superiores: Comisario General de Policía, Comisario de Policía y Subcomisario de Policía; c) Escala jerárquica de Oficiales subalternos: Oficial Primero, Segundo y Tercero de Policía; d) Escala Básica: Inspector de Policía, Subinspector de Policía y Agente de Policía.”*

³²¹ Decreto Legislativo 11-97 del Congreso de la República de Guatemala, *“Ley de la Policía Nacional Civil”*, artículo 1.

³²² *Ibid.*, artículo 2.

³²³ *Ibid.*, artículo 3.

³²⁴ *Ibid.*, artículo 9.

³²⁵ *Ibid.*, artículo 17.

El artículo 23 del Reglamento sobre la Organización de la Policía Nacional Civil³²⁶ estipula las funciones de la División de Protección a la Naturaleza. *“La División de Protección a la Naturaleza, estará al mando de un Comisario de la Policía Nacional Civil. Tendrá las funciones siguientes: a) Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales que regulan la conservación de la naturaleza, medio ambiente, patrimonio histórico y artístico, los recursos hídricos, la protección de la Flora y la Fauna. b) Establecer y mantener intercambio de información y cooperación con instituciones nacionales e internacionales; y c) Otras que le sean asignadas por el Director General de la Policía Nacional Civil de conformidad con la ley.”*

La Policía Nacional Civil juega un papel importantísimo al momento de garantizar los derechos y libertades de las personas y los animales, debiendo prevenir a toda costa cualquier delito que pueda ser cometido en contra de cualquier individuo.

La División de Protección de la Naturaleza de la Policía Nacional, juega un papel importante en la recuperación, manejo y traslado de animales silvestres incautados a saqueadores de fauna. Los agentes y oficiales cuentan con conocimientos técnicos y científicos para que al momento de trasladar a las diferentes clases de especies de fauna silvestre, no sufra más daño o perezcan, como muchos que son extraídos violentamente de su hábitat. Ver fotografía 14.

4.2.6 Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas cuenta con personalidad jurídica según el artículo 59 de la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala), tendrá autonomía funcional y es el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.

³²⁶ Acuerdo Gubernativo 97-2009 del Presidente de la República, *“Reglamento sobre la organización de la Policía Nacional Civil”*, artículo 23.

Está a cargo de todos los reservorios de poblaciones silvestres de animales y vegetales nativos de la región, cuyo potencial económico y ecológico debe incorporarse a los sistemas de protección circundante. Las áreas protegidas registradas protegen la diversidad biológica es decir la variedad de especies, pero también protegen los recursos existentes, los cuales son utilizados por los seres humanos para su bienestar y calidad de vida.

En Guatemala existen instituciones estatales como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) ³²⁷ *“institución rectora del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), las que se encargan de la protección, regulación y fomento del uso sostenible de la biodiversidad en el ámbito nacional, con el fin de alcanzar un equilibrio entre conservación y uso de la diversidad biológica y de los bienes y servicios ambientales que mejoran la calidad de vida de los guatemaltecos”*. En la actualidad el Consejo Nacional de Áreas Protegidas ha difundido por medios de comunicación la obligación de registrar animales silvestres que prácticamente sean mascotas bajo pena de incurrir en las sanciones que señala la ley.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) ³²⁸, *“es una entidad pública que depende directamente de la Presidencia de la República, fue establecida en el año de 1989. Es el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo(…)”* El CONAP tiene jurisdicción en toda la República de Guatemala para fomentar el uso sostenible de la biodiversidad. El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) tiene como finalidad la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los recursos naturales del país, y la diversidad biológica.

³²⁷ Presidencia de la República de Guatemala, Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). *“Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres”*. Decreto Legislativo 63-79.

³²⁸ *Loc. cit.*

4.3 NORMATIVA LEGAL INTERNACIONAL

4.3.1 Decreto Legislativo 2554 del Congreso de la República de Guatemala. Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas naturales de los países de América

Convención suscrita el 12 de octubre de 1940, en Washington D.C., Estados Unidos, tiene lugar el primer intento regional con fines de conservación y preservación de los recursos naturales, especies animales y plantas. Guatemala se adhiere firmando la convención el 9 de abril de 1941 y es ratificada el 28 de abril de 1941.

Los países deseosos de proteger y conservar los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y los objetos de interés estético o valor histórico o científico, y los lugares donde existen condiciones primitivas. Así como la protección de la flora, la fauna, y las bellezas escénicas naturales.

Los países se comprometieron a prohibir la caza y matanza de fauna en las reservas. Prohibir la recolección y destrucción de ejemplares de flora. Educación al público. Reglamentar exportaciones e importaciones y tránsito de especies protegidas y la concesión de certificados para el comercio de especies protegidas.

La Convención define los siguientes términos:

*“Parques Nacionales: Las regiones establecidas para la protección y conservación de las bellezas escénicas naturales y de la flora y la fauna de importancia nacional, de las que el público pueda disfrutar mejor al ser puestas bajo la vigilancia oficial”.*³²⁹

“Reservas Nacionales: Las regiones establecidas para la conservación y utilización, bajo vigilancia oficial, de las riquezas naturales, en las cuales se dará a

³²⁹ Decreto Legislativo 2554 del Congreso de la República de Guatemala. Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas naturales de los países de América.

la flora y la fauna toda protección que sea compatible con los fines para los que son creadas”.³³⁰

“*Monumentos Naturales: Las regiones, los objetos o las especies vivas de animales o plantas de interés estético o valor histórico o científico, a los cuales se les da protección absoluta. Los monumentos naturales se crean con el fin de conservar un objeto específico o una especie determinada de flora o fauna declarando una región, un objeto o una especie aislada, monumento natural inviolable excepto para realizar investigaciones científicas debidamente autorizadas, o inspecciones gubernamentales*”.³³¹

“*Reservas de regiones vírgenes: Región administrada por poderes públicos, donde existen condiciones primitivas naturales de flora, fauna, vivienda y comunicaciones, con ausencia de caminos para el tráfico de motores y vedada a toda explotación comercial*”.³³²

4.3.2 Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano (1972) aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas

En el Marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, del 5 al 16 de junio de 1972, en Estocolmo, se generó un instrumento de Derecho Público Internacional llamado la Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano.

El artículo 2 de la Declaración de Estocolmo³³³ establece “*los recursos naturales de la tierra como el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna, deben de preservarse en beneficio de las presentes y futuras generaciones, mediante una planificación*”.

³³⁰ *Loc. cit.*

³³¹ *Loc. cit.*

³³² *Loc. cit.*

³³³ Organización de las Naciones Unidas, “*Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano*”, 1972, artículo 2.

El artículo 4 de la Declaración de Estocolmo³³⁴ señala que *“el hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y la fauna silvestre, y su hábitat”*.

4.3.3 Declaración Universal de los Derechos del Animal de 1978, aprobada por la UNESCO y posteriormente la ONU

La Declaración Universal de los Derechos del Animal³³⁵ considera *“Que todo animal posee derechos, y que el respeto del hombre hacia los animales está ligado al respeto de los hombres entre ellos mismos. Reconoce el Genocidio en los crímenes contra la naturaleza y contra los animales. La educación implica enseñar, desde la infancia, a observar, comprender, respetar y amar a los animales”*.

La Declaración Universal de los Derechos del Animal³³⁶ articula *“los animales tienen derecho de existencia, derecho a ser respetado, y a brindarle la atención, cuidado y protección del hombre. Los animales no podrán ser sometidos a malos tratos ni a actos crueles. Si la muerte del animal es necesaria, debe ser instantánea, indolora y no generadora de angustia”*.

“Todo animal tiene derecho a vivir en libertad en su propio ambiente natural terrestre, aéreo, acuático y a reproducirse. Es incompatible la experimentación animal que cause sufrimiento físico o psicológico”.³³⁷

“Regula el Biocidio como el crimen contra la vida y regula también el Genocidio como todo acto que implique la muerte de un gran número de animales salvajes, un crimen contra la especie. La contaminación y destrucción del ambiente conducen al genocidio”.³³⁸

“Las únicas imágenes que pueden transmitirse únicamente puede ser por motivos de denunciar el maltrato animal. Los organismos de protección y

³³⁴ *Ibid.*, artículo 4.

³³⁵ Organización de las Naciones Unidas, *“Declaración de los Derechos del Animal”*, 1978.

³³⁶ *Loc. cit.*

³³⁷ *Loc. cit.*

³³⁸ *Loc. cit.*

salvaguarda de los animales deben ser representados a nivel gubernamental. Los derechos del animal deben ser defendidos por la ley, al igual que los derechos del hombre".³³⁹

4.3.4 Decreto Legislativo 63-79 del Congreso de la República de Guatemala, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)

El CITES³⁴⁰ *“fue celebrado y firmado en Washington D.C, el día 3 de marzo de 1973. Se ratificó con el propósito de proteger las especies amenazadas de fauna y flora silvestres mediante la limitación y el control del comercio internacional de dichas especies”*. La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres fue el precursor de una efectiva tutela jurídica de la fauna silvestre.

Al entrar en vigor la Convención, el Director Ejecutivo del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente proveerá una Secretaría. El Director será ayudado por organismos y entidades internacionales o nacionales, gubernamentales o no gubernamentales, con competencia técnica en la protección, conservación y administración de la fauna y flora silvestres.

La Secretaría CITES tiene su sede en Ginebra, Suiza y es administrada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, tiene la función de coordinar, asesorar y prestar servicio en el funcionamiento de la Convención, y actúa como depositario de informes, permisos y cualquier información de las Partes.

Guatemala ratificó la Convención el 11 de octubre de 1979, a través del Decreto 63-79 del Congreso de la República de Guatemala, publicado en el Diario Oficial de Centro América el 14 de marzo de 1980. En el artículo dos de la

³³⁹ *Loc. cit.*

³⁴⁰ Presidencia de la República de Guatemala, Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). *“Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres”*. Decreto Legislativo 63-79.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (*CITES*)³⁴¹, establece: “*Los principios fundamentales en tres importantes apéndices.*”

En el **Apéndice I** se incluyen las especies en **PELIGRO DE EXTINCIÓN** es decir aquellas que se encuentran en peligro de desaparecer en la totalidad o en una parte significativa de su territorio. El comercio de las especies de esta categoría está sujeta a reglamentación para no poner en peligro aún mayor la supervivencia y puede ser autorizada la comercialización bajo circunstancias excepcionales.

En el **Apéndice II** figuran las **ESPECIES AMENAZADAS** esta denominación es dada a las especies que en el futuro mediano pueden estar en peligro de extinción. El comercio de las especies de esta categoría está sujeto a reglamentación y su fin es evitar la utilización incompatible con su supervivencia.

En el **Apéndice III** contiene las especies que el Estado parte del Convenio considere que sea **NECESARIO PROTEGER** y que se necesita la colaboración de las otras Partes. El comercio de las especies de esta categoría está sujeta a reglamentación dentro de su jurisdicción para prevenir o restringir su explotación, necesitando la colaboración y cooperación de las partes.

Cuando se habla que el comercio está sujeta a una reglamentación significa que para la exportación, importación o reexportación se requiere de un dictamen o permiso el cual debe ir avalado por una autoridad científica que manifieste que no perjudica la supervivencia de la especie, avalado por una autoridad administrativa del Estado de exportación que el espécimen no fue obtenido en contravención de la legislación vigente y que el espécimen vivo transportado esté acondicionado de manera que reduzca el deterioro en su salud o maltrato. Así como verificar un permiso de importación para el espécimen.

³⁴¹ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 63-79, “*Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)*”, artículo 2.

Para el caso del comercio con países No Partes de la Convención se aceptarán documentos comparables que conformen sustancialmente tales permisos y certificados.

4.3.5 Decreto Legislativo 5-95 del Congreso de la República de Guatemala, Convenio Mundial sobre la Diversidad Biológica

El Convenio Mundial de Diversidad Biológica se suscribió en la Cumbre de la Tierra en 1992. Es el primer acuerdo mundial sobre conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Guatemala lo ratifica el 14 de junio de 1995.

Dentro de las Metas 2010 del Convenio de Diversidad Biológica³⁴² más importantes están: Promover la conservación de la diversidad biológica de ecosistemas, hábitats, biomas, especies y genética para el uso y consumo sostenible. Reducir la degradación ambiental y responder a los desafíos del cambio climático y la contaminación y mejora la capacidad financiera, humana, científica, técnica y tecnológica y a la distribución justa y equitativa de los beneficios provenientes de la utilización de los recursos.

Los anteriores objetivos buscan el bienestar común de toda la población. Buscan a toda costa la protección de la biodiversidad y el fortalecimiento financiero, humano, científico, técnico y tecnológico por parte del Estado de Guatemala para aplicar la convención, promueve el uso sostenible de biodiversidad y protege a todas las especies que se encuentren en peligro de extinción.

El autor Cesar Azurdia³⁴³ explica que *“la Estrategia Nacional para la Conservación y el Uso sostenible de la Biodiversidad fue un esfuerzo significativo (CONAMA, 1999). En el año 2004 se estaban elaborando proyectos que dieron lugar al desarrollo del Marco Nacional de Seguridad de la Biotecnología en*

³⁴² Consejo Nacional de Áreas Protegidas. “*Perfil temático biodiversidad*”, Documento Técnico 60 (08-2007), Proyecto autoevaluación de la capacidad nacional para el manejo ambiental global, editoriales global environment facility, MARN, PNUD, 2006, página 91.

³⁴³ Azurdia, César, “*Sistemas de seguridad convencional en la importación de productos vegetales y animales*”, Guatemala, editorial GEF-PNUMA, 2004, página 5.

Guatemala, el cual pretende dar respuesta a la puesta en marcha del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica”.

4.4 INSTITUCIONES INTERNACIONALES

Entre las instituciones internacionales que se dedican a la preservación, control, manejo, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales encontramos las siguientes:

4.4.1 Centro de Rescate de Vida Silvestre (Wildlife Animal Protection, ARCAS)

Organización No Gubernamental (ONG) sin fines de lucro, formada en Guatemala en el año de 1989. Rehabilita a los animales silvestres confiscados en el mercado negro por el gobierno guatemalteco. Recibe entre 300 y 600 animales de más de 40 especies por año.

Es un verdadero centro de rescate, cumple con estándares de operación, administración y veterinarios rigurosos. Los cuales son sujetos a revisión por la Federación Mundial de Santuarios de Animales (*GFAS*). Además de contribuir con la reforestación y la educación ambiental en niños guatemaltecos.³⁴⁴

4.4.2 Wildlife Conservation Society (*WCS*)

Inició labores en Guatemala en el año de 1992 con la misión de conservar la Reserva de la Biosfera Maya, un área natural importante en Mesoamérica para la vida silvestre. Propone el acompañamiento de técnicos, estudiantes y expertos nacionales, y fortalecer la sociedad civil guatemalteca.³⁴⁵

³⁴⁴ Global Federation, Accredite, Patty Finch, “*ARCAS, Centro de rescate de vida silvestre: primero en la región en obtener la acreditación de la Federación Mundial de Santuarios Animales*”, Guatemala, 2011, disponibilidad y acceso: http://www.sanctuaryfederation.org/gfas/wp-content/uploads/2011/11/GFAS_Press_release_ARCAS-Espanol.pdf, fecha de consulta: 8 mayo 2016.

³⁴⁵ *WCS Guatemala*, Roan Balas Mcnab, “*Bienvenido al sitio web WCS Guatemala*”, 2016, disponibilidad y acceso: <http://www.wcsguatemala.org/>, fecha de consulta, 5 mayo 2016.

Su objetivo principal es combatir el tráfico de vida silvestre en América Latina mediante el compromiso y el fortalecimiento de las instituciones para aplicar la ley e interrumpir las redes de tráfico criminales.³⁴⁶

4.4.3 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

La UICN se creó en 1988, trabaja en más de 160 países y cuenta con 1220 miembros, 11000 científicos, expertos y voluntarios. Acumulan la información más actual de la biodiversidad, protegiendo la naturaleza.

La UICN a través de una publicación denominada “Lista Roja” da a conocer el grado de peligro que corren las especies y reconoce ciertas categorías: En Peligro Crítico (CR), en Peligro (EN) y Vulnerable (V). Entre sus actividades está el manejo sostenible, protección de bosques y océanos. Es la voz de la naturaleza en el Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN, en la Asamblea General de las Naciones Unidas y en las negociaciones internacionales sobre medio ambiente.³⁴⁷

4.4.4 Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES)

Busca la cooperación de los países de la región en materia de desarrollo sostenible y conservación del medio ambiente y recursos naturales. Encamina a ejecutar acciones como estrategias, programas y proyectos para la utilización sostenible de los recursos naturales como el suelo, las especies silvestres y domésticas, los bosques, los cultivos y los ecosistemas marinos.³⁴⁸

³⁴⁶ WCS Guatemala, Wild Conservation Society, “*Tráfico de Vida Silvestre*”, Guatemala, 2015, disponibilidad y acceso: <https://guatemala.wcs.org/es-es/Desaf%C3%ADos-Globales/Tr%C3%A1fico-de-Vida-Silvestre.aspx>, fecha de consulta, 10 de octubre 2016.

³⁴⁷ UICN, “*Video sobre la UICN*”, disponibilidad y acceso: <http://www.iucn.org/es/sobre/>, fecha de consulta: 8 mayo 2016.

³⁴⁸ Consejo Nacional de Áreas Protegidas. “*Perfil temático biodiversidad*”, Documento Técnico 60 (08-2007), Proyecto autoevaluación de la capacidad nacional para el manejo ambiental global, editoriales global environment facility, MARN, PNUD, 2006, página 52.

CAPÍTULO 5

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación tiene como objetivo general analizar el grado de aplicación de la legislación ambiental por parte de las instituciones del Estado de Guatemala. En cuanto a objetivos específicos analizar figuras delictivas contra la fauna silvestre y los procedimientos que siguen las instituciones cuando conocen denuncias de tráfico, explotación y caza ilegal de especies. Se verificó la inspección ocular y la tutela del ambiente por parte del personal afín a las instituciones y cómo interpretan los cuerpos jurídicos a casos concretos.

La legislación ambiental tiene por objeto la prevención, conservación y mejoramiento del ambiente dentro y fuera de los límites de la República de Guatemala. Es definida como el conjunto de normas de derecho público y privado que regulan la conducta del ser humano y de los animales, con relación a un ambiente perfecto.

En la jerarquía de las normas según Kelsen, de forma ascendiente, las normas individualizadas (o resoluciones administrativas), luego los reglamentos y acuerdos gubernativos (municipales o ministeriales), luego las leyes ordinarias de la materia (Decretos del Congreso de la República de Guatemala), así como los Tratados y Convenciones Internacionales que no sean en materia de Derechos Humanos. Luego las Leyes Constitucionales, luego los Tratados y Convenciones Internacionales en materia de Derechos Humanos, y en la cúspide de la pirámide de Kelsen, la Carta Magna Constitución Política de la República de Guatemala de la Asamblea Nacional Constituyente de 1985.

Las entidades gubernamentales y no gubernamentales del Estado de Guatemala deben realizar actividades para la protección del ambiente coadyuvándose con la participación ciudadana y comunitaria en lugares estratégicos.

A la pregunta (1) ¿considera que se cumple la legislación ambiental en Guatemala?

El 33% de los encuestados opinan que sí se cumple en su totalidad la normativa ambiental. Un 53% de los encuestados opinan que no se cumple la normativa ambiental, debido a la carencia de control, vigilancia y seguimiento por parte de los órganos gubernamentales porque no cuentan con recurso humano ni material, y por el otro lado la población no cuenta con una cultura de preservación. El 13% de los encuestados opinan que se cumple de forma parcial. Ver anexo I

A la pregunta (2) ¿existe un control físico por parte de las instituciones que protegen el medio ambiente?

El 53% de los entrevistados opinan que no existe un control físico por parte de las instituciones debido a la falta de personal y recursos económicos. Lo que produce un escaso control, vigilancia y seguimiento. El 20% de los entrevistados opinan que sí existe un control físico pero por parte de guarda recursos o bien, por parte de la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) que es una dependencia de la Policía Nacional Civil (PNC). Ver anexo II

A la pregunta (3) ¿qué instituciones considera que son las más influyentes en los temas ambientales?

El 21% de los entrevistados opinan que es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), el 19% opinan que es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el 14% opinan que es el Ministerio Público a través de la Fiscalía de Delitos contra el Medio Ambiente, un 11% opinan que es la División de Protección de la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil y un 4% los centros de rescate. Estos últimos examinan animales silvestres, para su operación, análisis y dictamen respectivo o bien para reubicarlos y reintroducirlos en sus hábitats naturales sin que estos sufran más daño. La experiencia de estos centros en el manejo de especies es indispensable. Ver anexo III.

CÓDIGO	PATRON DE RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS
1	Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).	9 respuestas 21%
2	Dirección de Protección de la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC).	5 respuestas 11%
3	Fiscalía de Delitos contra el Medio Ambiente del Ministerio Público (MP).	6 respuestas 14%
4	Centros de Rescate (Antigua Exotic, ARCAS).	2 respuestas 4%
5	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).	8 respuestas 19%
6	Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambientales (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar (URL).	1 respuesta 2%
7	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y la Dirección de Normatividad de la Pesca y Acuicultura. (DIPESCA).	2 respuestas 4%
8	Ministerio de Energía y Minas (MEM).	2 respuestas 4%
9	Instituto Nacional de Bosques (INAB).	3 respuestas 7%

10	Todas las instituciones del Estado.	3 respuestas 7%
----	-------------------------------------	--------------------

A la pregunta (4) ¿considera que los cocodrilos y caimanes están protegidos en Guatemala?

El 15% de los entrevistados opinan que la especie *Crocodylidae* si está protegida. El 26% de los entrevistados opinan que no está protegida. Sin embargo un 15% opinan que es vulnerable por los cazadores furtivos.

El 26% de los entrevistados conocía que la especie *Crocodylidae* se encuentra presente en el Listado de Especies Amenazadas del Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Un 10% de los entrevistados conocía que la especie *Crocodylidae* se encuentra en los Apéndices del Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres “*CITES*”. Ver anexo IV.

Guatemala cuenta con siete Fondos Nacionales para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales:

- a. Fondos Nacionales Estatales y Privados
- b. Fondo Nacional para la Conservación (FONACON)
- c. Fondo Guatemalteco del Medio Ambiente (FOGUAMA)
- d. Fondo Centroamericano del Desarrollo Sostenible (FOCADES)
- e. Fideicomiso para la Conservación en Guatemala (FCG) privado
- f. Fondo Privativo de Protección y Fomento de la Fauna Silvestre
- g. Fondo Nacional del Cambio Climático

CÓDIGO	PATRÓN DE RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS
1	Sí está protegida.	3 respuestas 15%
2	No está protegida.	5 respuestas 27%
3	Es vulnerable por los cazadores furtivos y por la carencia de control y vigilancia.	3 respuestas 15%
4	De alguna manera ninguna especie está protegida.	1 respuesta 5%
5	Especie se encuentra dentro del Índice del Listado de Especies Amenazadas "LEA".	5 respuestas 27%
6	Especie se encuentra dentro de los Apéndices del Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres "CITES".	2 respuestas 11%

A la pregunta (5) ¿quiénes considera que son los encargados de la protección de especies en peligro de extinción?

El 46% de los entrevistados opinan que la institución que está a cargo de las especies en peligro de extinción es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Un 25% opinó que es la División de Protección de la Naturaleza de la Policía

Nacional Civil. Un 6% opinan que es deber de todos los habitantes de la República así como también de todas las instituciones. Ver anexo V.

Cuando existen especies en peligro de extinción existe una degradación y daño ambiental. Una degradación ambiental es la pérdida, reducción o desgaste de los recursos naturales y el ambiente en general. El daño ambiental es todo menoscabo, desperfecto o destrozo físico, producido en un recurso natural, que genera perjuicio sobre los seres vivos y naturales. Lo anterior es igual a que existe una responsabilidad administrativa por parte de los órganos gubernamentales del Estado de Guatemala.

CÓDIGO	PATRON DE RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS
1	Consejo Nacional de Áreas Protegidas.	15 respuestas 48%
2	Pueblos aledaños al área donde habitan las especies.	1 respuesta 3%
3	Ministerio Público a través de Fiscalía de Delitos contra el Medio Ambiente.	2 respuestas 6%
4	Dirección de Protección de la Naturaleza de la Policía Nacional Civil.	8 respuestas 25%
5	Todos los habitantes de la República.	2 respuestas 6%
6	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.	2 respuestas 6%
7	Todas las instituciones.	2 respuestas 6%

Cuando se infracciona una norma jurídica de protección ambiental, se está consumando un delito de tipo ambiental. La defensa legal del ambiente es de interés común, y los estudiosos del derecho manifiestan un creciente interés por la tutela del ambiente. La tipificación del delito ambiental conlleva preceptos jurídicos, científicos, sociales y económicos.

A través de dichos órganos, se deben planificar medidas preventivas y coercitivas, es decir que prevenga todo tipo de daño, que pague por su acción el que haya contaminado y por último establecer la responsabilidad individual y colectiva que deviene de provocar un daño al ambiente.

A la pregunta (6) ¿existe conciencia ambiental en Guatemala por parte de todos los guatemaltecos en general?

El 100% de los entrevistados coincidió en que no existe ningún tipo de conciencia en lo que se refiere a la protección, restauración y aprovechamiento sostenible de la naturaleza y sus recursos naturales. Ver anexo VI.

Dentro de los problemas que más afectan la diversidad biológica se encuentran los siguientes:

- a. La degradación del recurso a través de incendios, talas y contaminación.
- b. Las condiciones estructurales sociales y económicas.
- c. La pobreza extrema.
- d. El crecimiento poblacional.
- e. El desconocimiento de la ley.
- f. Falta credibilidad en las instituciones y funcionarios públicos por la falta de aplicación de la ley y la lentitud administrativa.
- g. El cambio de uso del suelo por la agricultura.
- h. Pérdida de cobertura forestal.

- i. Comercio y tráfico de vida silvestre.
- j. La corrupción y los conflictos violentos.
- k. El narcotráfico

A la pregunta (7) ¿existen denuncias por delitos ambientales en contra de cocodrilos y caimanes?

Un 68% de los entrevistados conocen y han interpuesto denuncias de tenencia ilegal de animales silvestres, flagrancia en extracción de animales silvestres de su entorno, tráfico de especies de flora y fauna silvestre, tráfico de carne, cuero, derivados y despojos comestibles, así como también las curtiembres que operan ilegalmente donde pulen y lustran los finos cueros del cocodrilo y del caimán que habitan las costas tropicales de la República de Guatemala, para luego ser exportados y captar dinero ilícito.

Un 32% de los encuestados no conocen de ningún tipo de denuncia presentada, no les interesa en su totalidad o no saben cómo y a dónde acudir para interponer denuncia. Ver anexo VII.

El ciudadano guatemalteco debe conocer que para iniciar cualquier procedimiento debe interponer denuncia ante las autoridades como por ejemplo el MP, PNC, CONAP, MARN, las que deberán darles trámite y remitirlas de oficio a la Fiscalía de Delitos Contra el Medio Ambiente, la que se encargará de investigar, allanar, capturar y solicitar la condena de los culpables.

Es importante saber que la División de Protección de la Naturaleza (DIPRONA) acude en auxilio y coordinación con los Fiscales del Ministerio Público, con personal técnico del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y con personas especializadas que laboran en centros de rescate.

A la pregunta (8) ¿cuáles leyes considera más efectivas en el tema de protección de fauna silvestre?

El 37% de los entrevistados opinan que la ley más influyente y efectiva en la protección de la fauna silvestre es el Decreto Legislativo 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Áreas Protegidas y sus reformas Decretos Legislativos números 18-89, 110-96 y 117-97 del Congreso de la República de Guatemala.

En la Ley de Áreas Protegidas de Guatemala se encuentra regulado el **delito de tráfico ilegal de flora y fauna silvestre**, sancionando con prisión de cinco a diez años y multa de diez mil a veinte mil quetzales, quien ilegalmente transporte, intercambie, comercialice o exporte ejemplares vivos o muertos, partes o derivados de productos de flora y fauna silvestre amenazadas de extinción así como de las endémicas y de aquellas especies consideradas dentro de los listados de especies amenazadas en peligro de extinción publicados por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

Un 22% de los entrevistados opinan que la ley más influyente y efectiva en la protección de la fauna silvestre es el Decreto Legislativo 36-04 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Caza y su reglamento Acuerdo Gubernativo 84-2007 del Presidente de la República de Guatemala.

En la Ley General de Caza sin perjuicio de lo establecido en el Código Penal y en la Ley de Áreas Protegidas, se encuentra regulado el **delito en materia de caza**, sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez a veinte mil quetzales, quien sin contar con la autorización correspondiente, caza sin licencia otorgada por la autoridad correspondiente, porta licencia vencida o se resiste a enseñarla, caza especies en veda o fuera de la época hábil, caza en lugares no autorizados y en áreas protegidas, exporta animales silvestres vivos, pieles, carnes y despojos sin la autorización correspondiente, uso de armas y medios de

captura que no estén permitidos y la introducción de especies sin autorización. El bien jurídico tutelado es la fauna silvestre.

El 14% de los entrevistados opinan que es importante el Decreto Legislativo 51-92 del Congreso de la República de Guatemala, Código Procesal Penal y sus reformas, por los procedimientos penales ante los órganos jurisdiccionales competentes, que debe presenciar una persona acusada de tráfico ilegal de fauna y flora silvestres.

El 11% de los entrevistados opinan que es importante el Decreto Legislativo 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, Código Penal, por los **delitos de explotación ilegal de recursos naturales, propagación dolosa o culposa de enfermedades en plantas y animales**, sancionándolos con prisión de hasta cinco años ya que también tutela la **protección a la fauna** silvestre en Guatemala.

Un 5% opinan que es el Decreto Legislativo 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente de Guatemala y solamente un 2% opinan que es el Decreto Legislativo 116-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental. Ver anexo VIII.

CÓDIGO	PATRON DE RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS
1	Ley de Áreas Protegidas y su reglamento.	13 respuestas 37%
2	Ley General de Caza y su reglamento.	8 respuestas 22%
3	Código Penal.	4 respuestas 11%

4	Código Procesal Penal.	5 respuestas 14%
5	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.	2 respuestas 5%
6	Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental.	1 respuesta 2%
7	Ley Forestal.	1 respuesta 2%
8	Todas las leyes ambientales.	1 respuesta 2%

A la pregunta (9) ¿qué convenios internacionales están vigentes en la República de Guatemala? Ver anexo IX.

CÓDIGO	PATRON DE RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS
1	Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.	13 respuestas 59%
2	Convenio sobre los Humedales.	1 respuesta 4%
3	Convenio Mundial de Diversidad Biológica.	6 respuestas 27%
4	Convenio de Cartagena.	1 respuesta 4%

5	Protocolo de Kyoto sobre el Cambio Climático.	1 respuesta 4%
---	---	-------------------

A la pregunta (10) ¿existen sentencias dictadas por los juzgados de Guatemala en cuanto a la protección de la fauna silvestre?

El 66% de los entrevistados sí conocen de sentencias judiciales dictadas por los órganos jurisdiccionales del Estado de Guatemala, en su mayoría en los departamentos de Izabal, Petén y Escuintla, por los delitos de explotación ilegal de recursos naturales, delitos en materia de caza y de tráfico ilegal de flora y fauna silvestres. El 13% de los entrevistados no conocen de ninguna sentencia dictada en la República de Guatemala.

Un 13% de los entrevistados opinan que no existen sentencias dictadas por los órganos jurisdiccionales debido a que los jueces otorgan criterios de oportunidad en los delitos en materia de caza y tráfico ilegal de flora y fauna silvestres, debiendo los culpables, resarcir los daños ocasionados mediante la prestación de algún servicio o pago monetario que les indican los jueces. Ver anexo X.

A la pregunta (11) ¿los cazadores registrados cumplen la ley?

El 33% de los entrevistados opinan que los cazadores registrados cumplen la ley. Es decir, que cazan en las temporadas hábiles y no se extralimitan en la cantidad de especies recolectadas autorizadas.

Un 45% de los entrevistados opinan que los cazadores registrados no cumplen la ley. Es decir, que cazan en lugares no permitidos, se extralimitan en la cantidad de especies autorizadas, utilizan medios de captura que no están autorizados por la ley ni por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas o bien realizan la caza por subsistencia y no portan la licencia respectiva.

Si utilizan instrumentos y medios de captura ilegales involucran a la Ley de Armas y Municiones para determinar la procedencia y registro de armas y posteriormente al comiso de objetos e instrumentos utilizados en la comisión del delito involucrando al Código Penal y la Ley General de Caza, entre otras.

El 22% de los entrevistados opinan que los cazadores registrados cumplen la ley de forma parcial. Es decir que solo cuando las autoridades de la División de Protección a la Naturaleza o Guarda Recursos están realizando inspecciones. De lo contrario, a falta de vigilancia y seguimiento por parte de dichas instituciones, se extralimitan en la cantidad de especies y acuden a lugares no permitidos para caza. Ver anexo XI.

Este es un problema de educación ambiental, de no conocer las sanciones penales vigentes en las leyes de la república o bien por falta de claridad en el cumplimiento de requisitos y procedimientos. Los cazadores y saqueadores de fauna se arriesgan, debido a que es un negocio rentable y las sanciones son muy bajas en cuanto privativas de libertad se refieren y en otros casos dictan criterios de oportunidad con la obligación de reparar el daño causado o prestar servicio social.

A la pregunta (12) ¿en el lugar donde presta sus servicios se realizan inspecciones oculares cada determinado tiempo? ¿cada cuanto?

El 73% de los entrevistados opinan que en las instituciones que ellos laboran sí se realizan inspecciones oculares pero en un aproximado de dos a cuatro veces durante los siete días de la semana. El 26% de los entrevistados opinan que en las instituciones que ellos laboran no se realizan inspecciones oculares. Ver anexo XII.

De los entrevistados en CONAP dijeron: 4 inspecciones al mes por falta de personal y dinero de la institución; 2 inspecciones al año, cada 6 meses; las realiza el Departamento de Vida Silvestres y el Departamento Jurídico en acompañamiento del Ministerio Público y la Policía; se programan anualmente y se establece en el Plan Operativo Anual Institucional, pero en el momento depende de los insumos (personal, vehículo, combustible, etcétera); y 3 inspecciones al año en el departamento de Petén, por falta de recursos y técnicos.

De los entrevistados en MARN: se apoyan con CONAP.

De los entrevistados en la Fiscalía del Ministerio Público: La División de Protección de la Naturaleza (DIPRONA) patrulla las veinticuatro horas, los trescientos sesenta y cinco días del año. Como fiscales pueden prevenir a la fuerza pública.

De los entrevistados en DIPRONA: En áreas boscosas una inspección a la semana, coordinando con otras instituciones; cada 3 días a nivel República.

El presupuesto debe utilizarse en primer lugar para realizar inspecciones oculares contando con el personal humano suficiente y coordinado como científicos, biólogos, expertos en el tema, agentes de la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA), y que los vehículos sean suficientes y aptos para todo terreno, con su respectivo cálculo de gasolina, servicios, cambios y repuestos por el uso normal de los mismos y tutelar de una manera efectiva la fauna silvestre y la naturaleza.

A la pregunta (13) ¿qué procedimientos existen en caso de conocer un delito de explotación y caza ilegal de especies en Guatemala?

En el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, al tener conocimiento de un delito de explotación, tráfico y caza ilegal de especies, el Departamento de Vida

Silvestre emite dictamen técnico para determinar los daños ocasionados y el cuidado de manejo de la especie.

Luego procede el dictamen jurídico donde consta la narración de los hechos, la individualización de los especímenes incautados, armas y objetos decomisados, leyes y reglamentos violados. Ya iniciado el proceso penal el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) se constituye como querellante adhesivo juntamente con la Procuraduría General de la Nación (PGN) para la acusación y la tipificación del delito ante el juez competente.

En el Ministerio Público, al tener conocimiento de un delito de explotación, tráfico y caza ilegal de especies debe investigar la plataforma fáctica, jurídica y probatoria del caso y actuar de oficio juntamente con la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) para las aprehensiones o detenciones correspondientes.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) al tener conocimiento de un delito de explotación, tráfico y caza ilegal de especies, debe de acuerdo a la normativa penal, denunciar todos aquellos delitos de los cuales tenga conocimiento ante el Ministerio Público.

En los Centros de Rescate al conocer un delito de explotación, tráfico y caza ilegal de especies de fauna silvestres debe coordinarse con la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC) para poner a salvo las especies e identificar a los responsables. En la temática del ambiente todas las instituciones deben coordinarse para una efectiva tutela del medio ambiente. Ver anexo XIII.

CÓDIGO	PATRON DE RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS
1	Toda persona puede denunciar ante las autoridades.	3 respuestas 11%
2	Dictamen Técnico del Departamento de Vida del CONAP. Para analizar delitos y agresiones en contra de las especies.	3 respuestas 11%
3	Dictamen Jurídico del Departamento Jurídico del CONAP. Para recabar pruebas y plantear denuncia.	6 respuestas 23%
4	CONAP como querellante en procesos penales.	3 respuestas 11%
5	MP lleva a cabo las investigaciones.	3 respuestas 11%
6	Fiscalía actúa de oficio y a requerimiento de DIPRONA.	3 respuestas 11%
7	En propiedad privada se solicita allanamiento ante juez. En propiedad pública y en flagrancia se procede a la detención y aprehensión.	2 respuestas 8%
8	Prevención Policial y aprehensiones.	3 respuestas 11%

A la pregunta (14) ¿qué lugares en Guatemala considera que son los más frecuentados por los saqueadores de la fauna silvestre en la República de Guatemala? Ver anexo XIV.

CÓDIGO	PATRON DE RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS
1	Petén, Zona Norte del País.	11 respuestas 34%
2	Izabal.	5 respuestas 15%
3	Escuintla.	1 respuesta 3%
4	Santa Rosa.	1 respuesta 3%
5	Todo el País.	2 respuestas 6%
6	Costa Sur.	3 respuestas 9%
7	Cobán.	1 respuesta 3%
8	Biosfera Sierra de las Minas.	2 respuestas 6%
9	Reserva Monte Cristo (Esquipulas)	1 respuesta 3%
10	Ciudad de Guatemala	1 respuesta 3%

11	Áreas Protegidas.	3 respuestas 9%
12	Lugares alejados de la vista policial y poblacional.	1 respuesta 3%

A la pregunta (15) ¿Considera que las sanciones dictadas en la ley son congruentes para combatir la defraudación de flora y fauna silvestre en Guatemala? (Código Penal (1-5 años de prisión), Ley de Áreas Protegidas (5-10 años de prisión y multa Q10, 000 a Q20, 000), Ley General de Caza (5-10 años de prisión y multa Q10,000 a Q20,000)).

El 70% de los entrevistados opinan que las sanciones dictadas en las leyes de la República no son congruentes con lo que en realidad llegan a beneficiarse los saqueadores de fauna. La mayoría de los encuestados aseguran que se deben reformar y aumentar las penas sancionatorias.

El 12% de los entrevistados opinan que no se deben reformar ninguna normativa. Un 6% de los entrevistados opinan que al momento que una persona es condenada económicamente por alguno de los delitos, las multas no se destinan al Consejo Nacional de Áreas Protegidas sino a la Tesorería del Organismo Judicial.

El 12% de los entrevistados opinan que los jueces otorgan criterio de oportunidad debiendo realizar trabajo como colaborador, para reparar el daño causado. Ver anexo XV.

CÓDIGO	PATRON DE RESPUESTAS	CANTIDAD DE RESPUESTAS
1	Se deben reformar y aumentar las penas.	12 respuestas 70%

2	No se deben reformar.	2 respuestas 12%
3	Multas no se destinan al CONAP sino al OJ.	1 respuesta 6%
4	Criterios de Oportunidad y trabajar como colaborador, reparar el daño causado.	2 respuestas 12%

A lo largo de la investigación se evidencia un análisis de la legislación nacional e internacional que protege a los cocodrilos y las instituciones con personalidad jurídica en la República de Guatemala que aplican la ley. Se cuantifica el grado de aplicación de la ley a través de los procesos jurisdiccionales, la inspección ocular y la resolución de controversias en materia ambiental.

En las diferentes instituciones nacionales, cuando se conoce de un delito de explotación, tráfico y caza ilegal de fauna silvestre deben actuar de oficio o a requerimiento de parte y emitir los dictámenes, resoluciones, opiniones y órdenes correspondientes para prevenir la perpetración del delito.

Se describen a continuación las instituciones nacionales e internacionales que sí aplican y cumplen la normativa legal para la protección del cocodrilo y caimán en la República de Guatemala:

1. Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)
2. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
3. Dirección General de Control de Armas y Municiones (DIGECAM)
4. Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar.
5. Antigua Exotic (Granja de Reproducción de cocodrilos)

6. Centro de Rescate de Vida Silvestre (Wildlife Animal Protection ARCAS)
7. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
8. Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES)
9. Wildlife Conservation Society (WCS)

Se describen a continuación las instituciones nacionales que no aplican y no cumplen a cabalidad la normativa legal para la protección del cocodrilo y caimán en la República de Guatemala:

1. División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC).
2. Fiscalía de Delitos contra el Medio Ambiente del Ministerio Público (MP)

Lo anterior se manifiesta debido a los escasos procesos judiciales que se encuentran en investigación y las escasas aprehensiones e incautaciones que se conocen del tráfico ilegal de animales silvestres.

Se determinó que para que exista un efectivo control, seguimiento e inspección de los animales silvestres, el personal de la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC) debe contar con los insumos necesarios para la ejecución de las actividades terrestres y acuáticas, como por ejemplo contar con vehículos agrícolas todo terreno y acuáticos suficientes, el combustible necesario para ejecutar operativos, los servicios y los repuestos que se utilizarán por el uso normal y constante de los vehículos además de una ética inquebrantable para no aceptar sobornos y no ser parte del crimen organizado o la corrupción.

Además cabe resaltar que instituciones como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales son las que menos presupuesto tienen para desarrollar más actividades.

En cuanto a las figuras jurídicas que sancionan los actos del hombre con incidencia en el ambiente encontramos el delito de tráfico ilegal de flora y fauna silvestre estipulado en la Ley de Áreas Protegidas, el delito en materia de caza estipulado en la Ley General de Caza, los delitos de explotación ilegal de recursos naturales; propagación dolosa o culposa de enfermedades en plantas y animales estipulados en el Código Penal de la República de Guatemala, lo que permite establecer que en Guatemala, se cuenta con legislación adecuada para la protección del cocodrilo y caimán.

Durante la investigación se describen aspectos de derecho comparado con otras legislaciones y conocimientos que pueden aportar al manejo, al monitoreo, al uso y al aprovechamiento sostenible de cocodrilos, patrimonio nacional, como ha sucedido en países como Cuba, México, Costa Rica, Panamá, Colombia y Bolivia.

Para concluir con la investigación a continuación se presenta como aporte a la misma, la propuesta del “Reglamento para la conservación y aprovechamiento de cocodrilos en Guatemala”.

ACUERDO GUBERNATIVO

DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala 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.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el artículo 23 de la Ley de Áreas Protegidas se considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna en peligro de extinción, de las amenazadas y la protección de las endémicas.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres los cocodrilos y caimanes se encuentran protegidos en los Apéndices I y II de dicha convención, por lo que es necesaria su conservación y se debe contar con las autorizaciones correspondientes para procurar que la comercialización no perjudique a la preservación de la especie. Una vez garantizada la conservación de la especie es posible el aprovechamiento de los cueros de cocodrilo y sus productos como una alternativa para mejorar ingresos en los diferentes departamentos de la República de Guatemala, lo cual puede prevenir el contrabando de la especie para diversos fines.

DECRETA:

El siguiente

REGLAMENTO PARA LA CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE COCODRILOS EN GUATEMALA

CAPÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto. El presente acuerdo tiene por objeto crear un plan para la conservación, manejo, control, uso y aprovechamiento sostenible de cocodrilos.

Artículo 2. Definiciones: Se definen los términos siguientes:

- a) Aprovechamiento: Cosecha de animales para permitir la utilización del cuero, la carne, derivados y con fines turísticos o científicos.
- b) Canal: La carne fresca, refrigerada o congelada de animal entero, desollado y eviscerada.
- c) Chaleco: El cuero de los costados del animal hasta la cloaca unidos mediante la piel de la región inter mandibular, para formar una sola pieza.
- d) Cocodrilo: El cocodrilo es una especie de fauna silvestre, un recurso natural de dominio Estatal, parte de la riqueza natural y patrimonio nacional. Cocodrilo abarca las tres especies presentes en Guatemala, las cuales son *crocodylus acutus*, *crocodylus moreletii* y *caiman crocodilus*.
- e) Cola: El cuero de esta parte del animal, en una sola pieza.
- f) Conservación: Gestión de los recursos naturales por el ser humano para producir un beneficio para generaciones actuales y futuras.
- g) Longitud ventral: La longitud desde la planta del hocico hasta el extremo anterior de la abertura cloacal.
- h) Patas: La piel de estas partes del animal, seccionadas para formar unidades independientes.
- i) Plan de Manejo de Cocodrilos: Conjunto de actividades que tienen por finalidad garantizar el aprovechamiento, recuperación y repoblamiento de las poblaciones de cocodrilos, así como mejorar y mantener su hábitat.

- j) Piel entera: Una sola pieza constituida por los flancos, la tapa, la cola y las patas.
- k) Retazos: Cualquier fragmento de piel desprendido durante la curtiembre.
- l) Salón: La carne salada y secada de un animal entero.
- m) Tapa: El cuero del vientre del animal sin incluir los costados.

Artículo 3. Institución encargada. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) es la entidad encargada de la aplicación de las disposiciones del presente reglamento.

Artículo 4. Recursos. El Fondo Privativo de Protección y Fomento de la Fauna Silvestre debe asignar un porcentaje de su presupuesto para el cumplimiento y la ejecución del presente reglamento y poder extender los contratos y las licencias correspondientes.

CAPÍTULO SEGUNDO

APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE

Artículo 5. Plan de Manejo. Se autoriza el aprovechamiento sostenible de los cocodrilos previa evaluación técnica por parte de la institución encargada. La finalidad es recuperar y repoblar sus poblaciones para su conservación y aprovechamiento sostenible.

Se prohíbe la caza de individuos menores a doscientos centímetros (2 metros). La trampa corrediza y la trampa del lazo son los únicos medios de captura permitidos y la técnica de amarre e inmovilización en tubos especiales.

Al darle muerte a los individuos se autoriza únicamente la inyección letal, queda prohibida toda forma que cause dolor o estragos psicológicos en los animales.

Artículo 6. Licencia y contrato. Se requiere de una licencia especial de aprovechamiento para la captura del cocodrilo y un contrato suscrito por la

persona natural o jurídica para el aprovechamiento sosteniblemente de los cocodrilos en Guatemala, en base a especificaciones técnicas que indicará el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) como la ubicación, colindancias y las medidas de seguridad de los trabajadores y de los visitantes.

Artículo 8. Fórmula especial. Los cueros de cocodrilo deberán ser tratados en salmuera especial, cuya fórmula será entregada por las autoridades a los titulares de la licencia y contratistas. Los cueros que sean secados de forma tradicional serán decomisados por considerar que fueron cazados sin autorización legal y se incurrirá en una multa que determinará anualmente la entidad encargada. La persona natural o jurídica que divulgue la fórmula por cualquier medio de comunicación masivo será sancionado con el veinticinco por ciento (25%) de sus ganancias anuales por cinco años.

Artículo 9. Cobros por exportación. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) cobrará el diez por ciento (10%) del total de ventas por exportación de los cueros al poseedor de la licencia y serán utilizados para la creación del programa de la conservación y aprovechamiento sostenible de los cocodrilos de Guatemala y el fortalecimiento de actividades terrestres, acuáticas y aéreas de la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC).

Artículo 8. Centros de Acopio. Todos los cueros deberán ingresar obligatoriamente a los Centros de Acopio establecidos por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), donde se verificarán las contraseñas, las características, la cantidad y la procedencia. Deberán ser devueltos dentro de los diez días siguientes a su recepción.

Artículo 9. Carne de cocodrilo. Toda venta de carne de cocodrilo debe cumplir con la presentación de la documentación legal, verificación de procedencia y número de unidades. Se debe mostrar las osamentas (huesos) del total de ejemplares aprovechados a fines de inspección y supervisión para comprobar que

la caza fue realizada en su predio. Para darle uso a las osamentas se debe estar autorizado por la autoridad competente.

Artículo 10. Presentación de licencia. La licencia especial de aprovechamiento de cocodrilos deberá permanecer en la propiedad autorizada para el aprovechamiento del cocodrilo durante las etapas del beneficio de los ejemplares y portar copia legalizada actualizada cada 6 meses de la licencia, durante la movilización de sus productos; a fines de un mejor control y fiscalización.

CAPÍTULO TERCERO

ZOOCRIADEROS Y REPOBLAMIENTO

Artículo 11. Obligaciones. Las personas naturales o jurídicas podrán establecer un zoo criadero o predio que se dedique a la conservación y aprovechamiento del cocodrilo, previa evaluación técnica por parte de la institución encargada, para el mantenimiento, cría, fomento y aprovechamiento de especies de fauna silvestre y acuática en un área determinada con fines científicos, comerciales, industriales, de población o de subsistencia.

Una vez establecido el predio será sujeto de inspecciones y tiene la obligación de contribuir con el veinte por ciento (20%) de las crías nacidas vivas al medio silvestre, cada temporada como mínimo, para la recuperación de las poblaciones de cocodrilos.

La cantidad de crías y adultos autorizados para extraerlas del medio silvestre y la cantidad de crías que deberán reintroducirse en el hábitat, será determinado cada año por la autoridad correspondiente.

CAPÍTULO FINAL

INFRACCIONES

Artículo 12. Infracciones. Será sancionado con el comiso de cualquier instrumento con que se hubiere cometido la infracción y el embargo de bienes muebles e inmuebles, para su posterior remate en pública subasta incrementando

los fondos del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y la prohibición de optar nuevamente a una licencia especial de conservación y aprovechamiento de fauna silvestre cuando: a) se incumplan diariamente las disposiciones de la autoridad competente; b) se extralimiten en los productos; c) los cueros no cuenten con las especificaciones de seguridad; d) se divulgue la fórmula especial en más de tres ocasiones y; e) no se contribuya con el mínimo de crías que manda el presente acuerdo para la restauración de las poblaciones de cocodrilos.

Artículo 13. Educación ambiental y medios de comunicación. Se declara la necesidad de difundir el “Reglamento para la conservación y aprovechamiento de cocodrilos en Guatemala”, tal y como lo establece el Decreto Legislativo 116-96 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental y lograr que las comunidades de los diferentes departamentos se involucren en la restauración de los cocodrilos y del ecosistema para su aprovechamiento sostenible.

Artículo 14. El presente acuerdo entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial de Centro América.

COMUNÍQUESE

FIRMA DEL PRESIDENTE

DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

FIRMA DEL SECRETARIO GENERAL

DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

CONCLUSIONES

1. El tráfico, explotación y caza de cocodrilos ocurre para satisfacer la demanda del cuero, de la carne y los derivados de la especie. Esto afecta al ecosistema, al turismo y a la generación de capital.
2. De las instituciones nacionales relacionadas durante la investigación se determinó que la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC) y la Fiscalía de Delitos contra el Medio Ambiente del Ministerio Público (MP) no aplican a cabalidad la normativa legal que protegen al cocodrilo y al caimán en la República de Guatemala, debido a la falta de investigaciones en cuanto al tráfico de animales silvestres así como de procesos judiciales y esto está relacionado con los casos que no son reportados por la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) de la Policía Nacional Civil (PNC), por la falta de vigilancia e insumos como por ejemplo vehículos en buen estado y falta de coordinación en operativos.
3. Es necesario recuperar los cocodrilos y proteger la especie para que sean modificados de apéndice del Convenio sobre el Comercio Internacional de Flora y Fauna Silvestre para su aprovechamiento sostenible y para las exportaciones en el mercado internacional.
4. La participación ciudadana en proyectos de manejo, restauración y aprovechamiento sostenible de fauna silvestre, contribuye a mejorar la protección jurídica de la especie y de su hábitat.
5. La falta de inspección ocular y vigilancia en áreas biológicas y naturales se debe a la falta de recursos e insumos. Se debe destinar lo necesario específicamente a la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA) para contar con vehículos agrícolas todo terreno, vehículos acuáticos y aéreos suficientes y que estos a su vez cuenten con servicios, cambios y reparaciones para la constante vigilancia y protección del medio ambiente.

6. Con la generación de capital e incentivos económicos por un aprovechamiento sostenible del cocodrilo, se podrían recuperar otras especies, generar empleo, turismo y combatir el desempleo, el analfabetismo, la desnutrición en las comunidades, y el tráfico de especies silvestres juntamente con el crimen organizado.
7. Debe existir el respeto por los animales, y en caso se le deba dar muerte esta debe ser indolora, instantánea y que no produzca dolor ni problemas psicológicos durante el acto.

RECOMENDACIONES

1. Las personas naturales o jurídicas que deseen establecer granjas de reproducción de cocodrilos o zoo criaderos tienen la obligación de contribuir al mantenimiento, cría y repoblamiento de la especie, al fomento del progreso social y fortalecimiento institucional, así como al aprovechamiento y protección del hábitat de la especie de fauna silvestre en un área determinada con fines científicos, comerciales, industriales o de subsistencia.
2. Se recomienda que el término “cocodrilo” abarque las tres especies presentes en la República de Guatemala, es decir el *cocodrilo acutus*, el *cocodrilo moreletii* y el *caimán cocodrilo*, los cuales pertenecen a la misma familia. Ya que actualmente existe la confusión entre el término de lagarto, caimán y cocodrilo.
3. Como recomendación al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, los cocodrilos guatemaltecos continúan en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), es decir en peligro de extinción, por la falta de información de poblaciones silvestres.
4. Se recomienda que los fondos depositados en la tesorería del Organismo Judicial por delitos ambientales estipulados en el Código Penal, Ley de Áreas Protegidas, Ley General de Caza y Ley General de Pesca y Acuicultura, sean dirigidos al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, División de Protección a la Naturaleza (DIRPONA) y a los Centros de Rescate de Fauna Silvestre para apoyar estrategias de restauración, manejo, control y aprovechamiento sostenible.
5. La recuperación de especies y ecosistemas involucra a los guarda recursos, agentes y oficiales de la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA), funcionarios públicos, organizaciones nacionales e internacionales, públicas o privadas, y a las comunidades. Su fin principal es contribuir en la inspección de áreas protegidas, animales silvestres y la prevención de accidentes.
6. Es importante el ordenamiento territorial en áreas protegidas y silvestres para evitar la degradación del ambiente y la extinción de especies.

7. Se recomienda que para se aplique y cumpla la normativa legal que protege a los cocodrilos debe ser divulgada a través de las emisoras de radio difusión de la República de Guatemala, se fomente el progreso social, el fortalecimiento, apoyo, inspección y la coordinación institucional; y que exista la posibilidad de iniciar un programa para la conservación y aprovechamiento sostenible de los cocodrilos de Guatemala, la que generaría avances económicos, científicos y turísticos.
8. En caso de una sobrepoblación de cocodrilos es necesario que las instituciones comuniquen a las poblaciones aledañas sobre la presencia de cocodrilos y la delimitación de zonas permitidas y prohibidas para nadar, pescar, remar, esquiar o realizar cualquier tipo de deporte o excursión. Las comunidades pueden aportar esfuerzos a la protección del hábitat de la especie y frenar el tráfico ilegal de animales silvestres.

REFERENCIAS

Referencias Bibliográficas

- 1.1 Aguilar Rojas, Grethel, "*Derecho ambiental en Centroamérica*", Tomo I, Suiza, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN), 2009.
- 1.2 Amilien, Caroline, "*Grado de cumplimiento de los Tratados Ambientales Internacionales por parte de la República de Guatemala.*", segunda edición, Guatemala, IDEADS/RODA, 2000.
- 1.3 Azurdia, Cesar, "*Sistema de seguridad convencional en la importación de productos vegetales y animales*", Guatemala, Editorial GEF-PNUMA, 2004.
- 1.4 Darío Bergel, Salvador y otros, "*Derecho Ambiental*", Argentina, editorial Depalma Buenos Aires, 1992.
- 1.5 Bolaños, Juan Rafael, "*Manejo de cocodrilos (*Crocodylus acutus*) en estanques de cultivo de tilapia en Cañas, Guanacaste*", ambientales no. 43, Costa Rica, UNA Universidad Nacional Costa Rica, 2012.
- 1.6 Bustamante, Jorge, "*Derecho Ambiental*", Argentina, Editorial Abeledo-Perrot S.A., 1995.
- 1.7 Cafferatta, Nestor A., "*Introducción al derecho ambiental*", México, Instituto Nacional de Ecología, 2004.
- 1.8 Cafferatta, Nestor, "*El principio de prevención en el derecho ambiental*", Argentina, Lexis Nexis, 2004.
- 1.9 Calle, Juan de Dios y otros, "*Estrategia Nacional para la conservación y el uso sostenible de la Biodiversidad y plan de acción Guatemala, especies silvestres y uso de recursos*", Guatemala, editorial serviprensa, 1999.
- 1.10 Cardona, Jorge y otros, "*Manual para la protección de especies CITES de flora y fauna silvestres de Guatemala*", Guatemala, editorial PROARCA/ CAPAS/ CCAD-USAID, 2001, tercera edición.
- 1.11 Carr, Archie, "*Los Reptiles*", segunda edición, Holanda, Time-Life International, 1979.
- 1.12 Castro, Fernando y Fernando Secaira, Estrategia y plan de acción nacional de Biodiversidad, "*Conociendo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas*

(SIGAP), *Estrategia Nacional para la conservación y uso sostenible de la Biodiversidad*”, Guatemala, editorial serviprensa, 1999.

- 1.13 Cassola Perezutti, Gustavo, “*Seguro, responsabilidad civil y delitos ambientales*”, Montevideo, Buenos Aires, Argentina, editorial BdeF, 2007.
- 1.14 Cepeda, Magali, “*El derecho agrario y el derecho ambiental*”, Argentina, UNLP, 2010.
- 1.15 Cifuentes, Juan Luis y Fabio Germán Cupul, “*¿Los terribles cocodrilos?*”, México, editorial efe, 2014.
- 1.16 Consejo Nacional de Áreas Protegidas. “*Perfil temático biodiversidad*”, Documento Técnico 60 (08-2007), Proyecto autoevaluación de la capacidad nacional para el manejo ambiental global, editoriales global environment facility, MARN, PNUD, 2006.
- 1.17 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio Ambiente y Desarrollo, “*Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*”, 1992.
- 1.18 Corado García, Valerie Andrea, “*Abundancia relativa y situación actual de la especie *Crocodylus Moreletii* en regiones prioritarias de Petén en base al manual del programa de monitoreo del cocodrilo de pantano*”, Guatemala, 2014, tesis de biología, Universidad del Valle de Guatemala.
- 1.19 Crespo Plaza, Ricardo, “*Instrumentos internacionales de Derecho Ambiental*”, Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja, 2009.
- 1.20 González Gaudino, Edgar, “*El ambiente, mucho más que ecología*”, México, Academia Nacional de Educación Ambiental, 1999.
- 1.21 Gordillo Bosque, Luis Antonio, “*El tráfico y comercialización de las especies protegidas de flora y fauna pertenecientes a la Lista CITES, en los mercados de la ciudad de Guatemala*”, Guatemala, 2008, Tesis de Agronomía, Universidad Rafael Landívar.
- 1.22 Hernández, Miguel Ángel, “*Perfil de mercado, carne y cuero de lagarto*”, Bolivia, Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), 2010.
- 1.23 Herrera, Adelaida, “*El tráfico de fauna silvestre, una tragedia ignorada por la mayoría*”, Colombia, Anima Naturalis, 2009.

- 1.24 Ingunza Franciskovic, Militza, "*Perspectiva del Derecho Ambiental Internacional*", Perú, Universidad de San Martín de Porres (USMP), 2010.
- 1.25 Instituto de Derecho Ambiental y Derecho Sustentable (IDEADS), "*Manual de Legislación Ambiental de Guatemala*", 4ta edición, Guatemala, Litografía JB, 1999.
- 1.26 Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable (IDEADS), "*Manual de Legislación Ambiental de Guatemala*", 6ta edición, Guatemala, 2008.
- 1.27 Instituto Costarricense de Turismo (ICT), "Precauciones y medidas contra ataques de cocodrilos", Costa Rica, 2009.
- 1.28 Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA), "*Unidos para luchar contra la degradación de la tierra en Guatemala.*", Guatemala, Universidad Rafael Landívar, 4 de octubre de 2016.
- 1.29 Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA), "*Situación actual de la biodiversidad.*", Guatemala, Universidad Rafael Landívar, 20 de septiembre 2016.
- 1.30 Jaquenod de Zsogon, Silvia, "*Derecho Ambiental y Principios Rectores*", España, editorial dykinson, 1991.
- 1.31 Jaquenod de Zsogon, Silvia, "*Derecho Ambiental*", España, editorial Dykinson, 2002.
- 1.32 Larriera, Alejandro y otros, "*Conservación, manejo y uso sustentable de los cocodrilos en Cuba*", Cuba, UICN, 2008.
- 1.33 Markle, Sandra, "*Animales depredadores, los cocodrilos*", Minneapolis, Estados Unidos, ediciones lerner, 2004.
- 1.34 Martín, Samuel, "*Global diversity of crocodiles (Crocodylia, Reptilia) in freshwater*", Estados Unidos, 2007, hidrobiología.
- 1.35 Mateo, Martín, "*Derecho Ambiental*", Madrid, España, IEAL, 1997.
- 1.36 McCann, Michael, "*Cuero, Piel y Calzado*", Colombia, Instituto de Seguridad e Higiene en el trabajo de Madrid (INSHT), Industrias textiles y de la confección, 2012.
- 1.37 Méndez, Jaime Juan, "*Protección jurídica de los animales silvestres en Guatemala*", Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Derecho, julio 2014.

- 1.38 Menéndez, A.J, *“La Constitución nacional y el medio ambiente”*, Argentina, Ediciones Jurídicas Cuyo, 2000.
- 1.39 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, *“Estrategia Nacional de educación ambiental de Guatemala”*, Guatemala, 2004.
- 1.40 Nájjar, Alberto, *“El pujante negocio de criar cocodrilos en México”*, BBC MUNDO, México, 25 julio 2016.
- 1.41 Noguera Morales, Ana Luisa, *“Apuntes de Derecho Ambiental”*, primer ciclo, Guatemala, Universidad Rafael Landívar, 2015.
- 1.42 Nogueira Alcalá, Humberto, *“Revista Jurídica Justicia Ambiental. Revista de Derecho Ambiental de la Fiscalía del Medio Ambiente (FIMA)”*, Chile, Estudios Constitucionales, 2009.
- 1.43 Nullvalue, *“Artículos en piel de cocodrilo encuentran mercado en el exterior”*, El Tiempo, Colombia, 22 abril 2005.
- 1.44 Pérez, Efraín, *“Derecho Ambiental”*, Colombia, McGraw-Hill Interamericana S,A, 2000.
- 1.45 Pigretti, Eduardo, *“Derecho Ambiental”*, Argentina, editorial Desalma, 1997.
- 1.46 Piña, Carlos y otros, *“Cocodrilos en la Región Litoral: especies, distribución geográfica, modo de vida.”*, Argentina, INSUGEO, 2004.
- 1.47 Pohl, Kathleen, *“Conozcamos a los animales cocodrilos”*, Estados Unidos, editorial weekly reader, 2007.
- 1.48 Revista Jurídica General, *“Derecho Ambiental”*, España, Colegio de Abogados de Madrid, 2001.
- 1.49 Rodríguez, Carlos, *“El Derecho Ambiental”*, Argentina, Fundación Ecos, 2010.
- 1.50 Rodríguez Salón, Román., *“Algunas reflexiones sobre el concepto de ambiente en las ciencias sociales contemporáneas”*, Venezuela, Editorial Provincia, 2010.
- 1.51 Romero, Marina, *“El tráfico de fauna silvestre, un crimen transnacional”*, España, Universidad Rey Juan Carlos, 2014.
- 1.52 Sánchez, Óscar y otros, *“Programa de monitoreo del Cocodrilo de Pantano (Crocodylus Moreletii), México, Belice y Guatemala”*, México, CONABIO, 2011.
- 1.53 Santos Ditto, José, *“Justicia agraria y ambiental en América”*, Costa Rica, Editorial Guayacán, 1997.

- 1.54 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, “*México retoma la exportación de piel de cocodrilo*”, Igualdad animal, México, 10 de junio 2012.
- 1.55 Smayevsky, Miriam y Lily Flah, “*La regulación procesal en el derecho ambiental americano*”, Acción popular y acción de clase. Ley 1993-E, 935.
- 1.56 Suarez Avendaño, Alejandro, “*Ecología poblacional, estudio de ámbito del hogar y abundancia de sitios de anidación para Crocodylus Acutus (Cuvier, 1807) en la planta de procesos de níquel y su área de influencia directa, finca setal, el estor, Izabal, Guatemala*”, Guatemala, 2013, tesis de biología, Universidad del Valle de Guatemala.
- 1.57 Turk Amos, “*Ecología, contaminación y medio ambiente*”, Mc Graw Hill, 2000.
- 1.58 Valls, Mario F, “*Derecho Ambiental*”, segunda edición, Buenos Aires, Argentina, 1993.
- 1.59 Valls, Mario, “*Manual de Derecho Ambiental*”, Ungermann Editor, Buenos Aires, Argentina, 2001.
- 1.60 Zarim, H.J, “*Constitución Argentina, comentada y concordada.*”, Argentina, Editorial Astrea, 1996.

Referencias Normativas

- 2.1 Asamblea Nacional Constituyente, “*Constitución Política de la República de Guatemala de 1985 y sus reformas*”.
- 2.2 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, “*Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano de 1972*”.
- 2.3 Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Resolución ALC/033-99, “*Reglamento sobre Granjas de Reproducción de Fauna Silvestre*”.
- 2.4 Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Resolución ALC/041-99, “*Reglamento sobre Centros de Rescate de Fauna Silvestre*”.
- 2.5 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 2554, “*Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas naturales de los países de América*”.
- 2.6 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 17-73, “*Código Penal*”.

- 2.7 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 63-79, “*Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)*”.
- 2.8 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 68-86, “*Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*”, reformado por los Decretos Legislativos 75-91, 1-93 y 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
- 2.9 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 2-89, “*Ley del Organismo Judicial*”.
- 2.10 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 4-89, “*Ley de Áreas Protegidas*” y sus reformas Decretos Legislativos 18-89, 110-96 y 117-97 del Congreso de la República de Guatemala.
- 2.11 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 51-92, “*Código Procesal Penal*”.
- 2.12 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 5-95, “*Convenio Mundial sobre la Diversidad Biológica*”.
- 2.13 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 11-97, “*Ley de la Policía Nacional Civil*”.
- 2.14 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 114-97, “*Ley del Organismo Ejecutivo*”.
- 2.15 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 80-2002, “*Ley General de Pesca y Acuicultura*”.
- 2.16 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 36-04, “*Ley General de Caza*”.
- 2.17 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 15-2009, “*Ley de Armas y Municiones*”.
- 2.18 Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo del 18 junio 1955, “*Reglamento sobre la caza de lagartos (Crocodylus Acutus) en la República*”. Reformado por acuerdo gubernativo 4 julio de 1963 del Presidente de la República de Guatemala.
- 2.19 Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 223-2005, “*Reglamento de la Ley General de Pesca y Acuicultura*”.

- 2.20 Presidente de la República, Acuerdo Gubernativo 84-2007, “*Reglamento de la Ley General de Caza*”.
- 2.21 Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 97-2009, “*Reglamento sobre la organización de la Policía Nacional Civil*”.
- 2.22 UNESCO-ONU, “*Declaración Universal de los Derechos del Animal*”.

Referencias Electrónicas

- 3.1 Beman, Jennifer y otros, National Geographic Special, “Crocodile King”, Australia, 2016, disponibilidad y acceso: <https://www.youtube.com/watch?v=yKvXoRStHQ4>, fecha de consulta: 20 de febrero 2017.
- 3.2 Derecho ambiental “La tierra ama nuestras pisadas, y teme nuestras manos” Joaquín Araujo, Miranda, Elisa, “*Fiscalías de delitos contra el ambiente*”, Guatemala, 2013, disponibilidad y acceso: <http://elisa-miranda-ambiental.blogspot.com/2013/05/fiscalia-de-delitos-contra-el-ambiente.html>, fecha de consulta 22 de abril del 2016.
- 3.3 Global Federation, Accredite, Patty Finch, “*ARCAS, Centro de rescate de vida silvestre: primero en la región en obtener la acreditación de la Federación Mundial de Santuarios Animales*”, Guatemala, 2011, disponibilidad y acceso: http://www.sanctuaryfederation.org/gfas/wp-content/uploads/2011/11/GFAS_Press_release_ARCAS-Espanol.pdf, fecha de consulta: 8 mayo 2016.
- 3.4 Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar (URL), “*Biodiversidad*”, Guatemala, disponibilidad y acceso: <http://www.infoiarna.org.gt/index.php/situacion-ambiental-de-guatemala/biodiversidad>, fecha de consulta: 20 de abril del 2016.
- 3.5 Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad (IARNA) de la Universidad Rafael Landívar (URL), “*Acerca del IARNA*”, Guatemala, 2011, disponibilidad y acceso: <http://www.infoiarna.org.gt/index.php/acerca-del-iarna>, fecha de consulta: 4 de mayo 2016.

- 3.6 Normanton, “*Home of largest Crocodile ever shot*”, Australia, disponibilidad y acceso: <http://animals.nationalgeographic.com/animals/reptiles/saltwater-crocodile.html>, fecha de acceso: 7 de mayo del 2016.
- 3.7 Nile Crocodile, “*National Geographic*”, disponibilidad y acceso: <http://animals.nationalgeographic.com/animals/reptiles/nile-crocodile.html>, fecha de consulta: 8 de mayo 2016.
- 3.8 Profile of my freshy at Australia Zoo website, disponibilidad y acceso: <http://www.australiazoo.com.au/our-animals/reptiles/crocodylians/freshwater-crocodile/#Mr%20Freshy>, fecha de consulta: 8 de mayo 2016.
- 3.9 UICN, “*Video sobre la UICN*”, disponibilidad y acceso: <http://www.iucn.org/es/sobre/>, fecha de consulta: 8 mayo 2016.
- 3.10 WCS Guatemala, Roan Balas Mcnab, “*Bienvenido al sitio web WCS Guatemala*”, 2016, disponibilidad y acceso: <http://www.wcsguatemala.org/>, fecha de consulta, 5 mayo 2016.
- 3.11 WCS Guatemala, Wild Conservation Society, “*Tráfico de Vida Silvestre*”, Guatemala, 2015, disponibilidad y acceso: <https://guatemala.wcs.org/es-es/Desaf%3%ADos-Globales/Tr%3%A1fico-de-Vida-Silvestre.aspx>, fecha de consulta, 10 de octubre 2016.

Otras Referencias

- 4.1 Arriola, Esteban y Carlos Álvarez, “*Fauna en peligro*”, Prensa Libre, Guatemala, 19 de febrero de 2017.
- 4.2 Berrocal R., Rafael R., “*Demanda por cuero de cocodrilo impulsa exportación*”, Periódico La Prensa, Panamá, Economía, 23 de marzo 2008.
- 4.3 García, Ana María, “*Con piel de babilla, Colombia gana mercado en China*”, Portafolio, Colombia, 19 de febrero 2014.
- 4.4 García, Eduardo, “*Cispatá está lista para exportar piel de caimán*”, El Heraldo, Región Caribe, 13 de febrero de 2015.
- 4.5 Palma, Claudia, “*Fauna en peligro*”, Prensa Libre, Guatemala, 10 de enero de 2016, edición de colección 14.

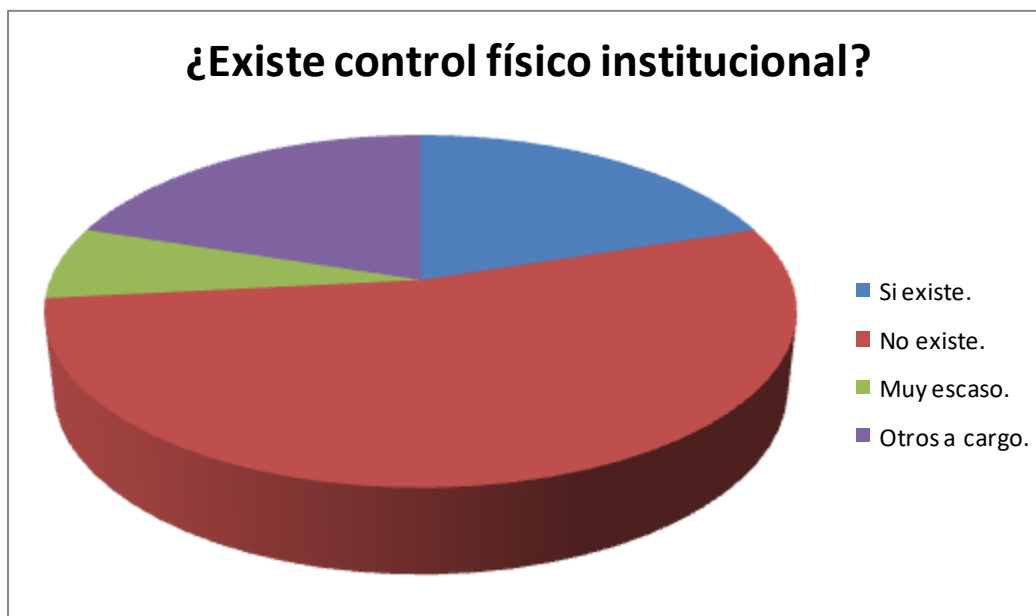
ANEXOS

Las siguientes gráficas representan los porcentajes de frecuencia de respuestas durante las entrevistas.

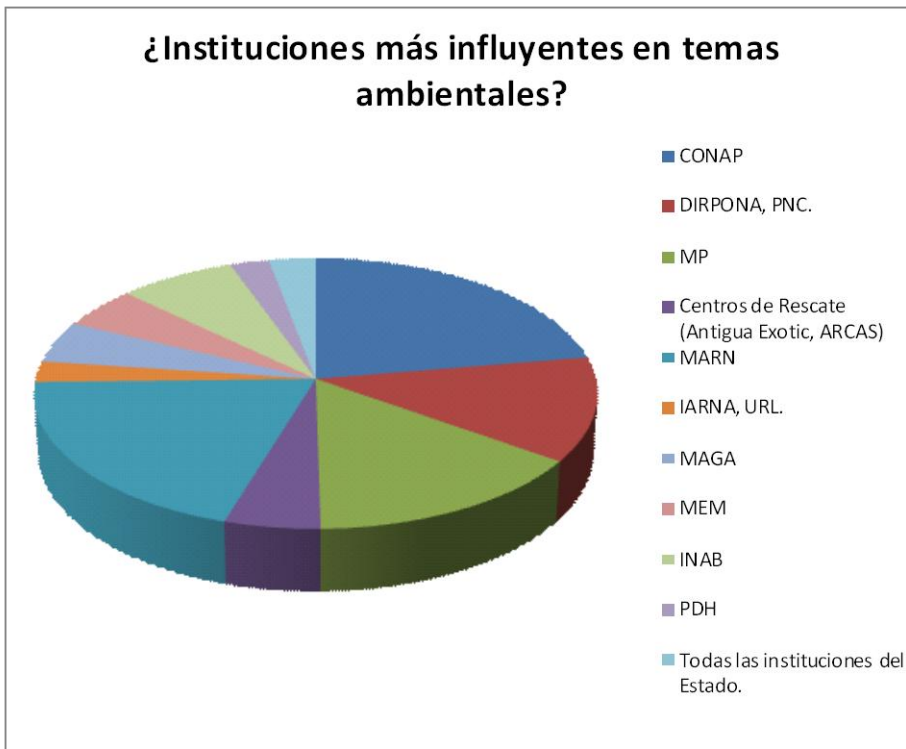
ANEXO I. Pregunta número uno: -¿Considera usted que se cumple la normativa ambiental en Guatemala?-



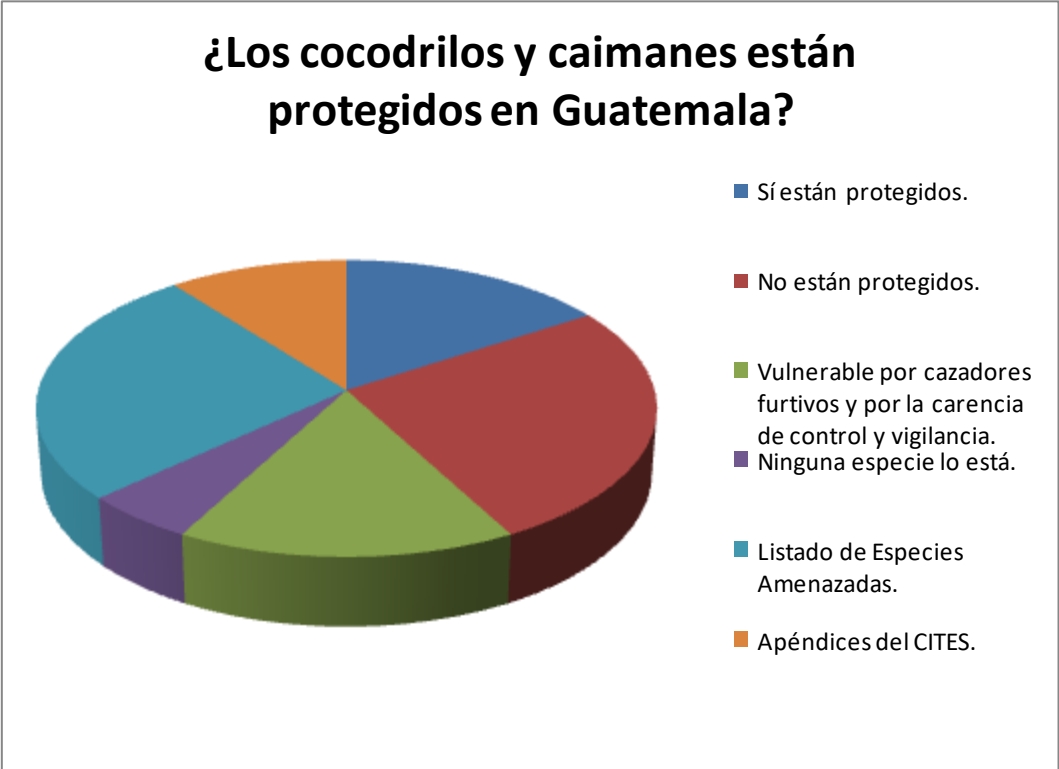
ANEXO II. Pregunta número dos: -¿Existe un control físico por parte de las instituciones que protegen el medio ambiente?-



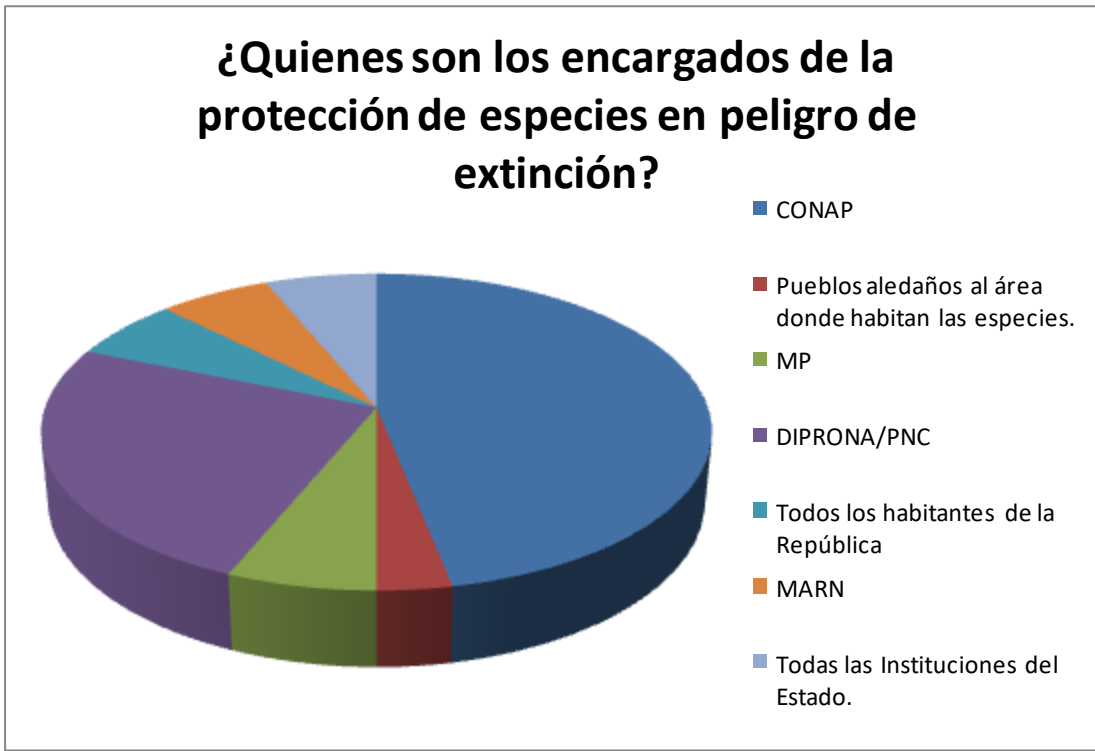
ANEXO III. Pregunta número tres: -¿Qué instituciones considera que son las más influyentes en los temas ambientales?-



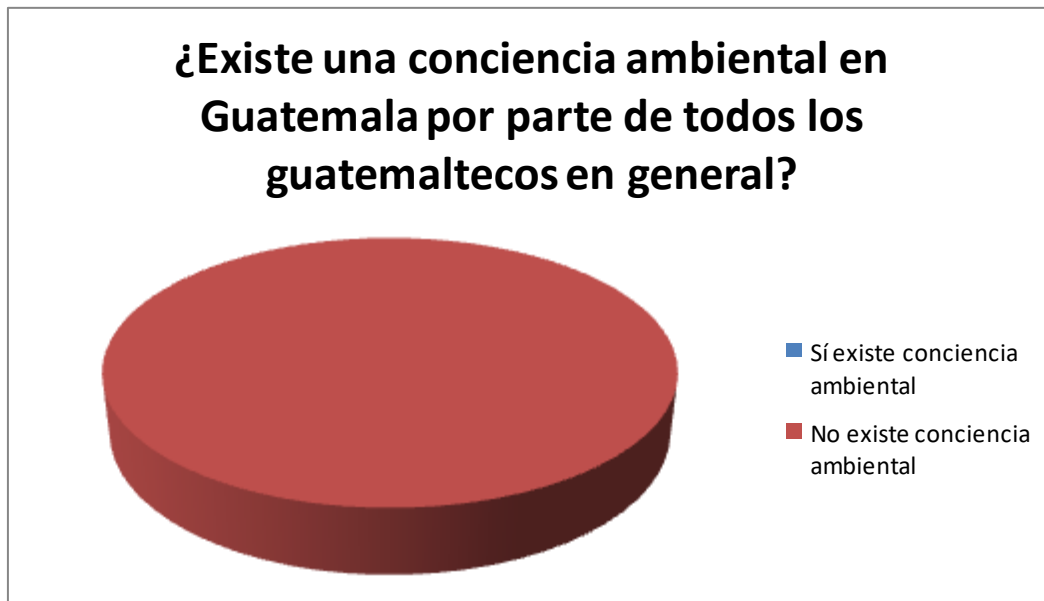
ANEXO IV. Pregunta número cuatro: -¿Considera que los cocodrilos y caimanes están protegidos en Guatemala?-



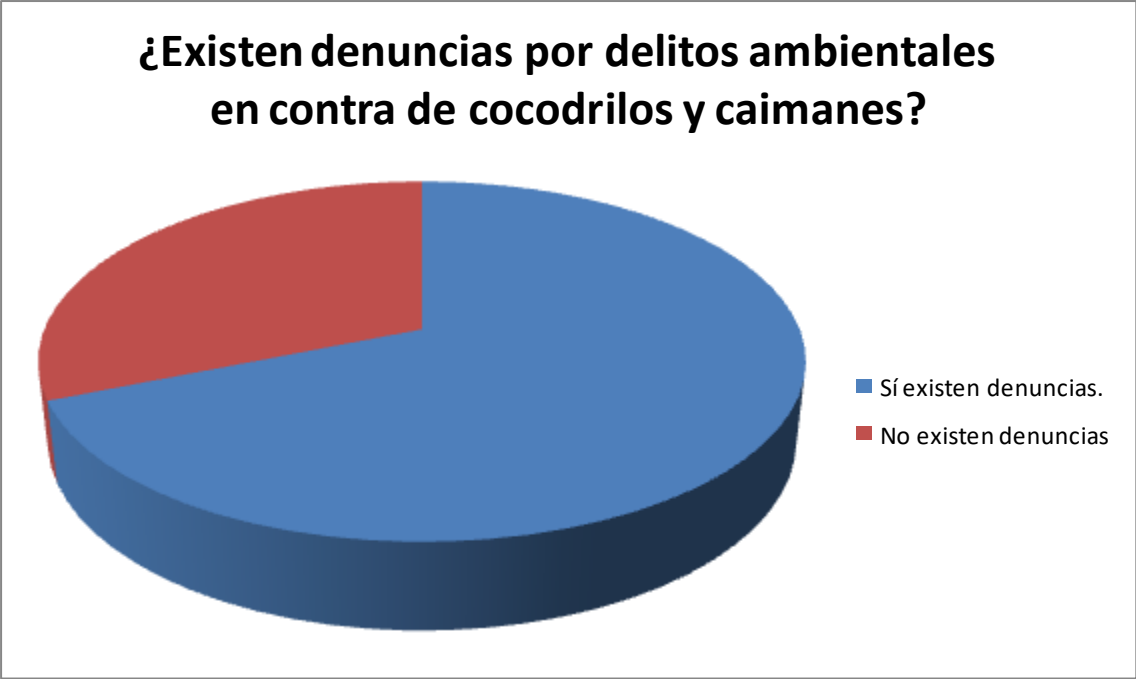
ANEXO V. Pregunta número cinco: -¿Quienes considera que son los encargados de la protección de especies en peligro de extinción?-



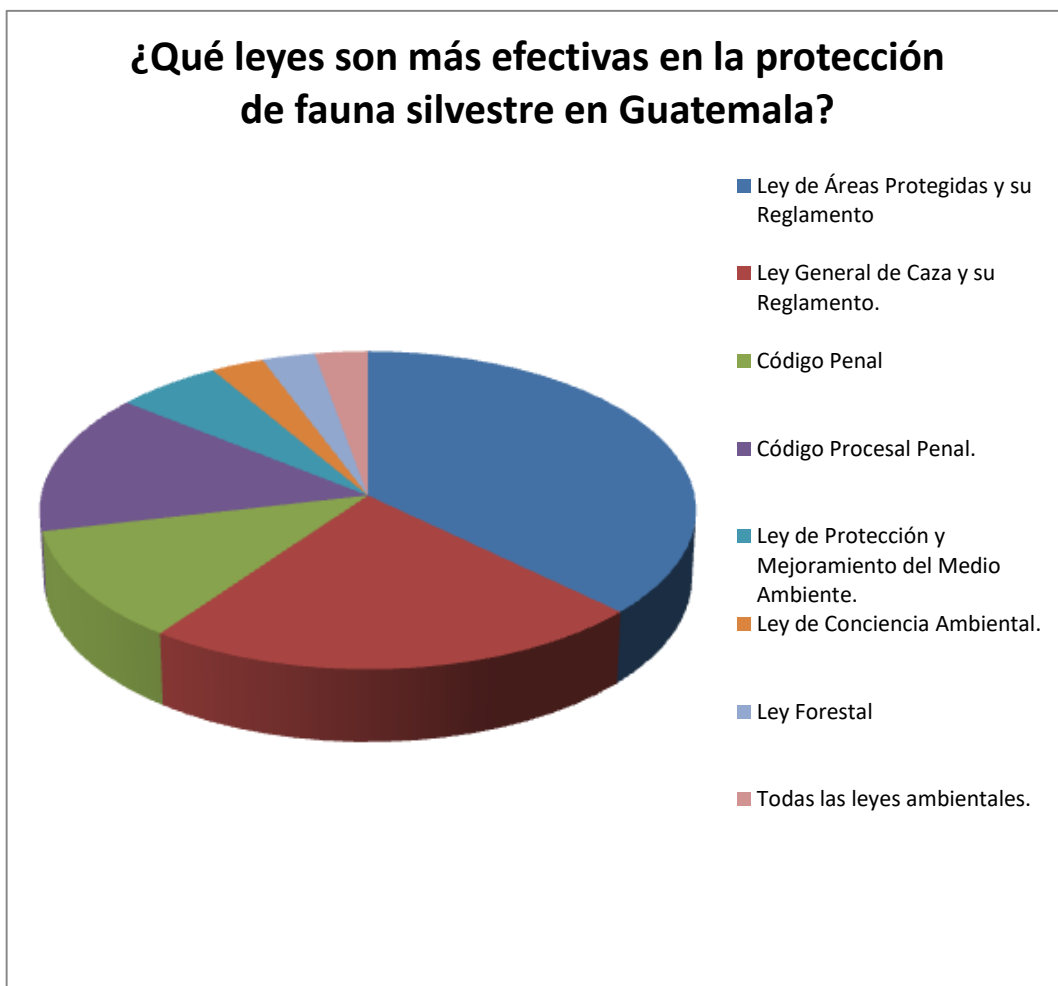
ANEXO VI. Pregunta número seis: -¿Existe una conciencia ambiental en Guatemala por parte de todos los guatemaltecos en general?-



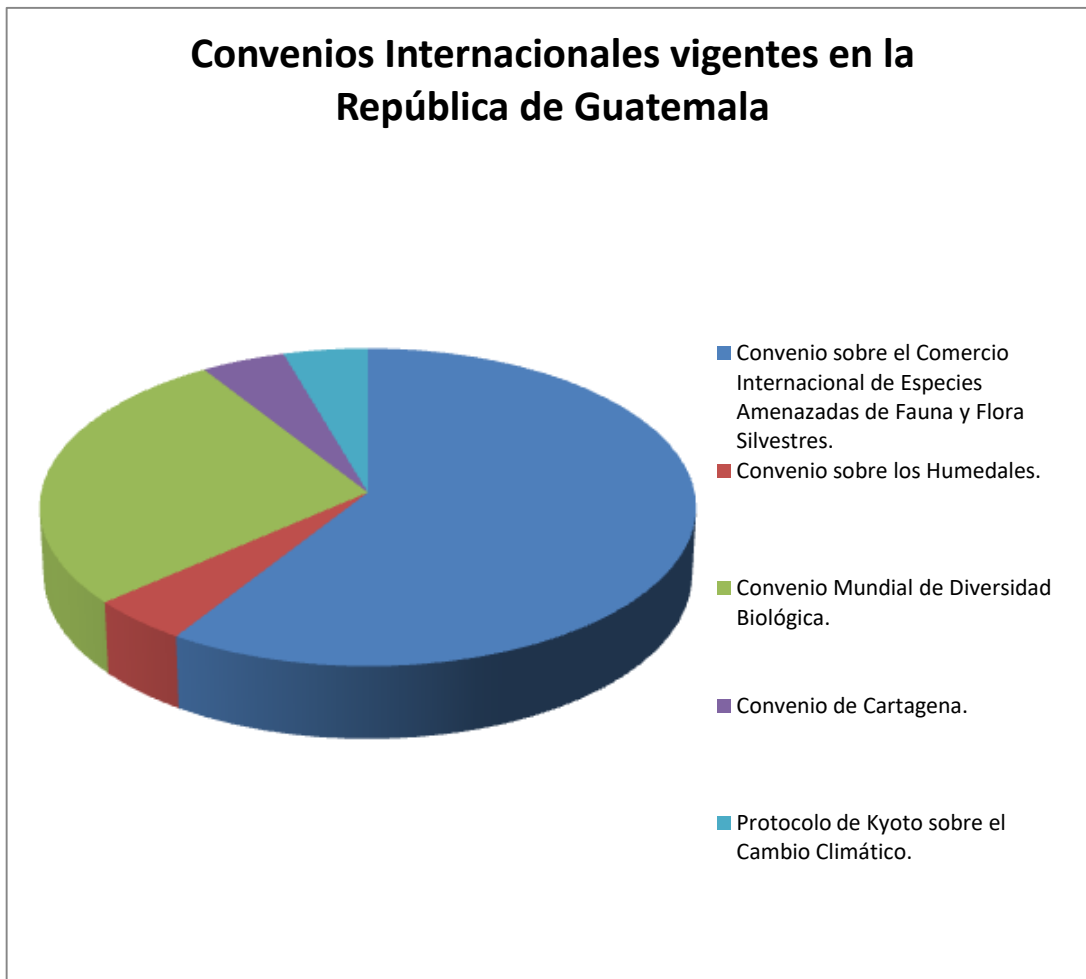
ANEXO VII. Pregunta número siete: -¿Existen denuncias por delitos ambientales en contra de cocodrilos y caimanes?



ANEXO VIII. Pregunta número ocho: -¿Cuáles leyes considera más efectivas en el tema de protección de fauna silvestre?-

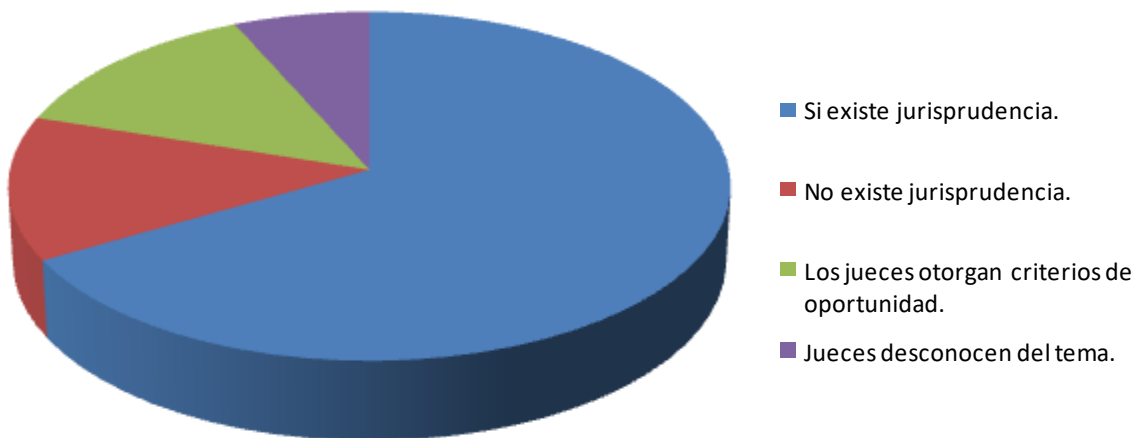


ANEXO IX. Pregunta número nueve: -¿Qué convenios internacionales están vigentes en la República de Guatemala?-



ANEXO X. Pregunta número diez: -¿Existen sentencias dictadas por los juzgados de Guatemala en cuanto a la protección de la fauna silvestre?-

¿Existen sentencias dictadas por juzgados de Guatemala que tutelan la fauna silvestre?



ANEXO XI. Pregunta número once: -¿Los cazadores registrados cumplen la ley?-

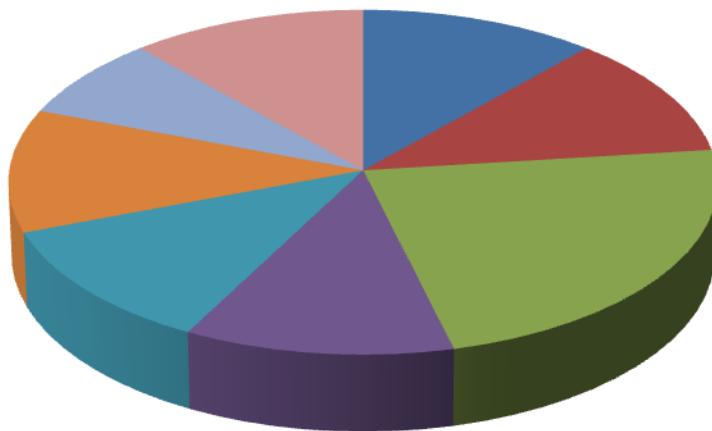


ANEXO XII. Pregunta número doce: -¿En el lugar donde presta sus servicios se realizan inspecciones oculares cada determinado tiempo? ¿Cada cuanto?-



ANEXO XIII. Pregunta número trece: -¿Qué procedimientos existen en caso de conocer un delito de explotación, tráfico y caza ilegal de especies en Guatemala?-

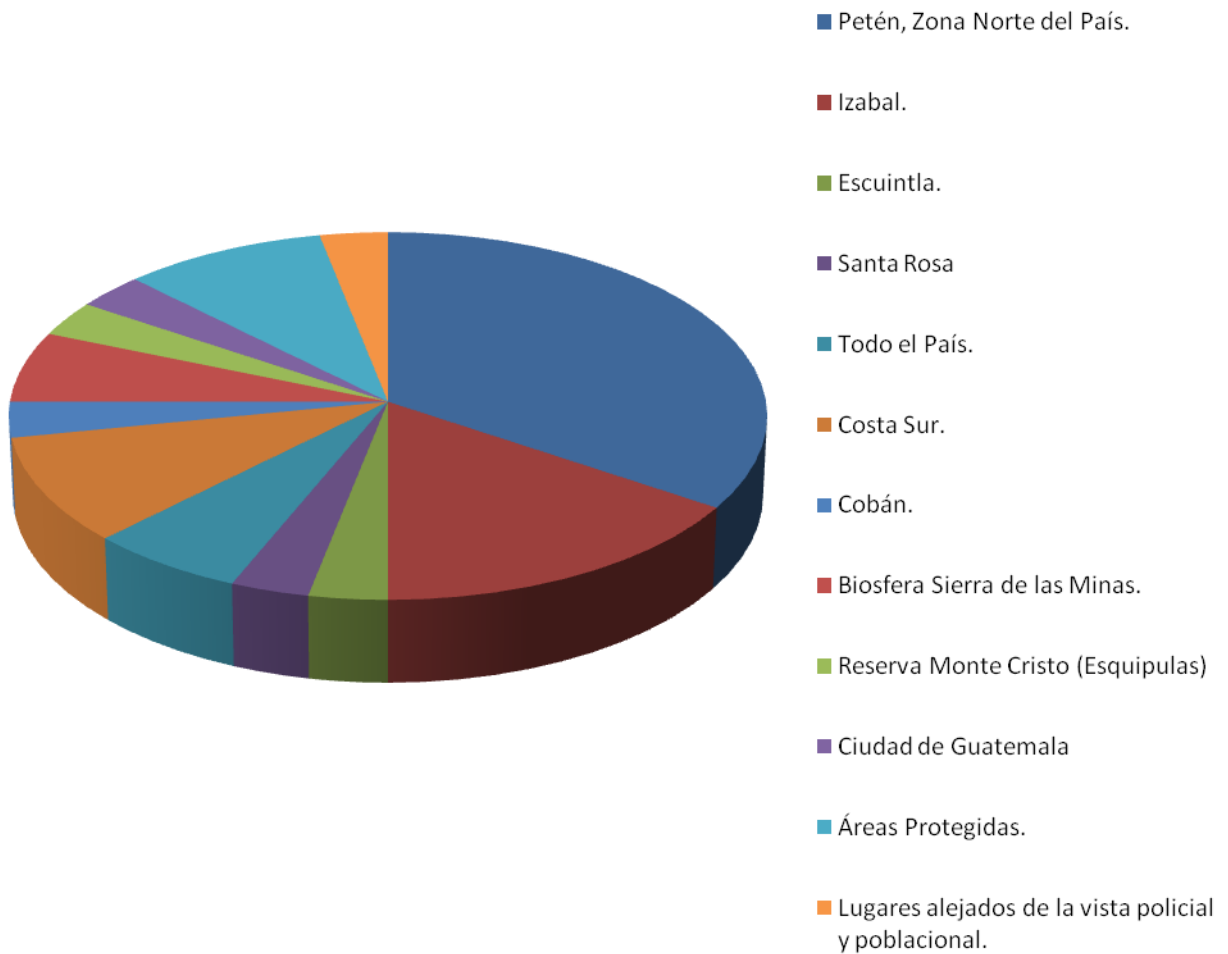
¿Que procedimientos existen en caso de conocer un delito de explotación y caza ilegal de especies en Guatemala?



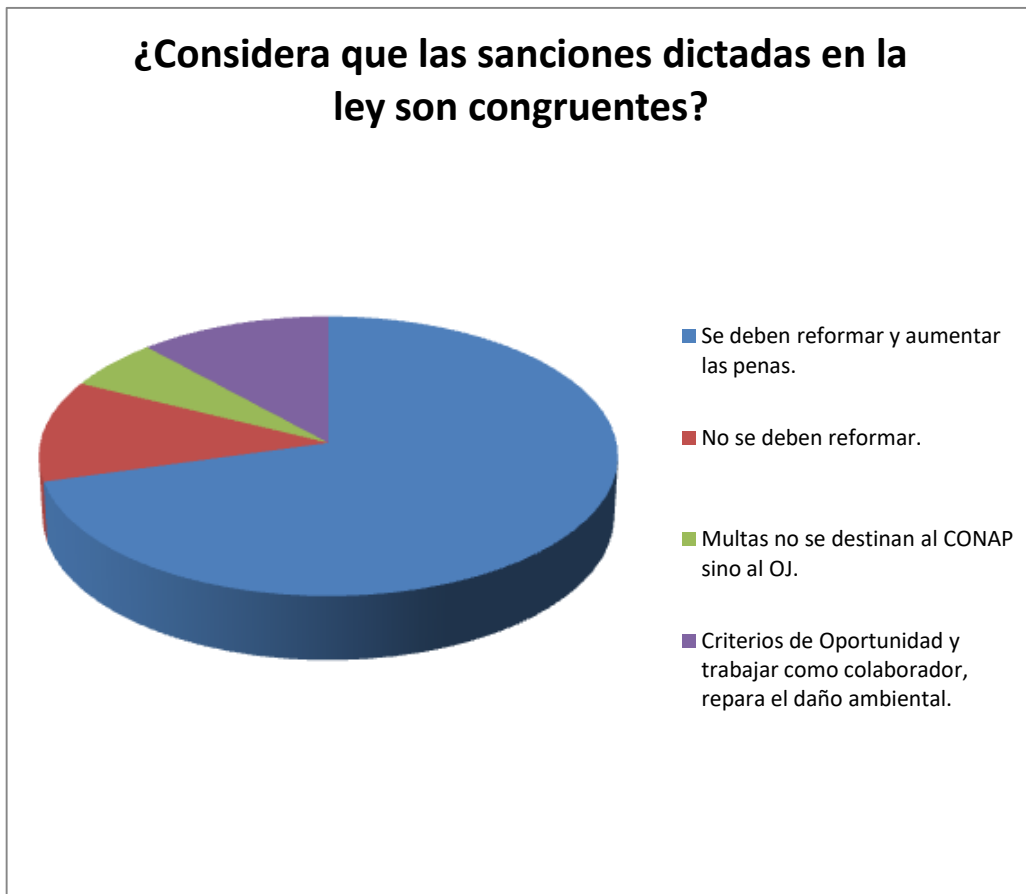
- Toda persona puede denunciar ante las autoridades.
- Dictamen Técnico del Departamento de Vida del CONAP. Para analizar delitos y agresiones en contra de las especies.
- Dictamen Jurídico del Departamento Jurídico del CONAP. Para recabar pruebas y plantear denuncia.
- CONAP como querellante en procesos penales.
- MP lleva a cabo las investigaciones.
- Fiscalía actúa de oficio y a requerimiento de DIPRONA.
- En propiedad privada se solicita allanamiento ante juez. En propiedad pública y en flagrancia se procede a la detención.
- Prevención Policial y aprehensiones.

ANEXO XIV. Pregunta número catorce: -¿Qué lugares en Guatemala considera que son los más frecuentados por los saqueadores de la fauna silvestre en la República de Guatemala?-

¿Qué lugares en Guatemala son los más frecuentados por los saqueadores de fauna silvestre?



ANEXO XV. Pregunta número quince: -¿Considera que las sanciones dictadas en la ley son congruentes para combatir la defraudación de flora y fauna silvestre en Guatemala? (Código Penal (1-5 años de prisión), Ley de Áreas Protegidas (5-10 años de prisión y multa Q10,000 a Q20,000), Ley General de Caza (5-10 años de prisión y multa Q10,000 a Q20,000)).



FOTOGRAFÍAS

1. Fotografía 1. Un reptil acuático.



2. Fotografía 2. Cocodrilo Acutus.



5. Fotografía 5. Cocodrilo del Nilo.



6. Fotografía 6. Cocodrilo de Costa Rica.

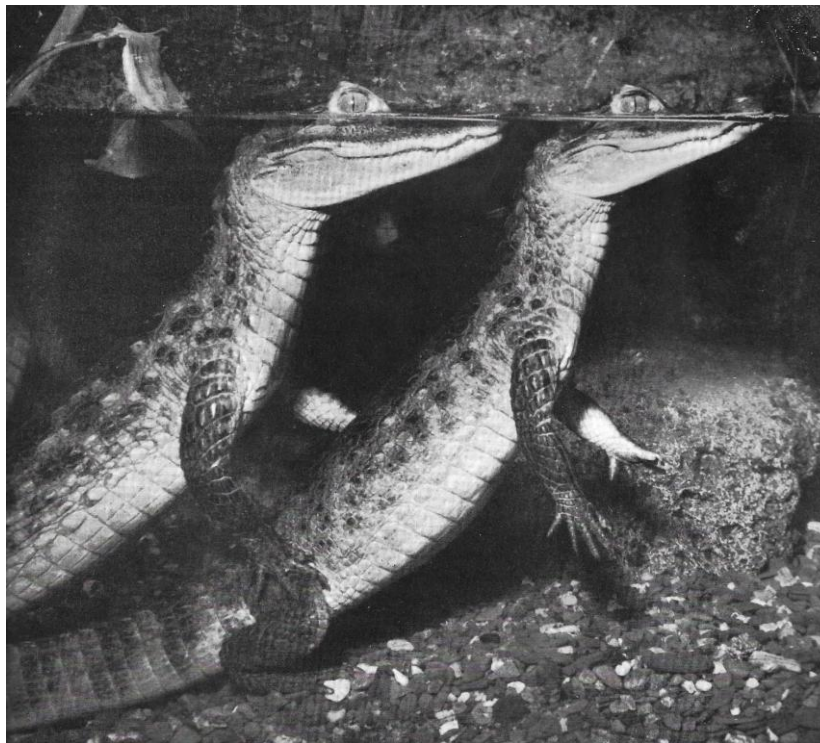
Manejo de Cocodrilos en la Costa Pacífica Costarricense



7. Fotografía 7. La poderosa cola.



8. Fotografía 8. Técnica de supervivencia y ataque.



9. Fotografía 9. Una especie de 150 millones de años de antigüedad.



10. Fotografía 10. Ojo de cocodrilo con abundante luz.

CON ABUNDANTE LUZ, la pupila vertical del aligador norteamericano se cierra, pareciendo la pupila de un felino. Pero a diferencia de éstos, la pupila del caimán carece de color a la luz del día, porque el fondo de su retina es blanco. De noche, en cambio (*página opuesta*), se produce un notable cambio.

94



11. Fotografía 11. Ojo de cocodrilo en la oscuridad.



EN LA OSCURIDAD, el ojo del caimán aparece rojizo o ambarino, color que se ha atribuido popularmente al ansia de matar. En realidad, se debe a un pigmento, la rodopsina, que le permite la visión nocturna. Blanco de día, este pigmento hace brillar extrañamente la luz reflejada de noche por la retina.

95

12. Fotografía 12. Los colmillos del cocodrilo.



13. Fotografía 13. Granja de reproducción de fauna silvestre.



14. Fotografía 14. Manejo de Especies por la División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA).



15. Fotografía 15. Amputación de brazo izquierdo por ataque de otro cocodrilo.



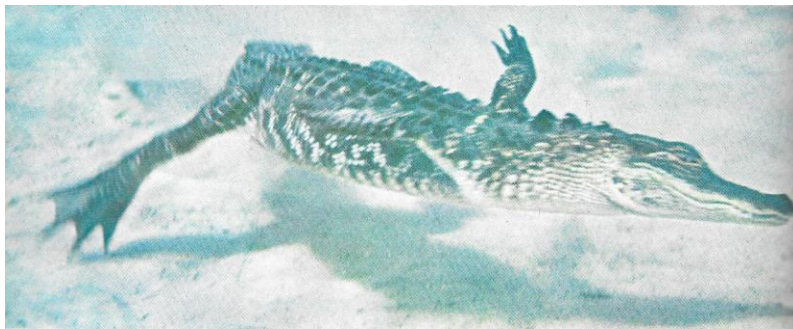
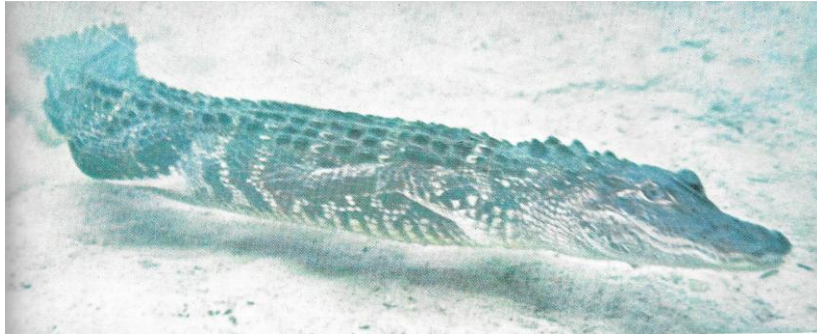
16. Fotografía 16. El cocodrilo mexicano.



17. Fotografía 17. Steve Irwin, el cazador de cocodrilos.



18. Fotografía 18. Agilidad y rapidez dentro de su hábitat.

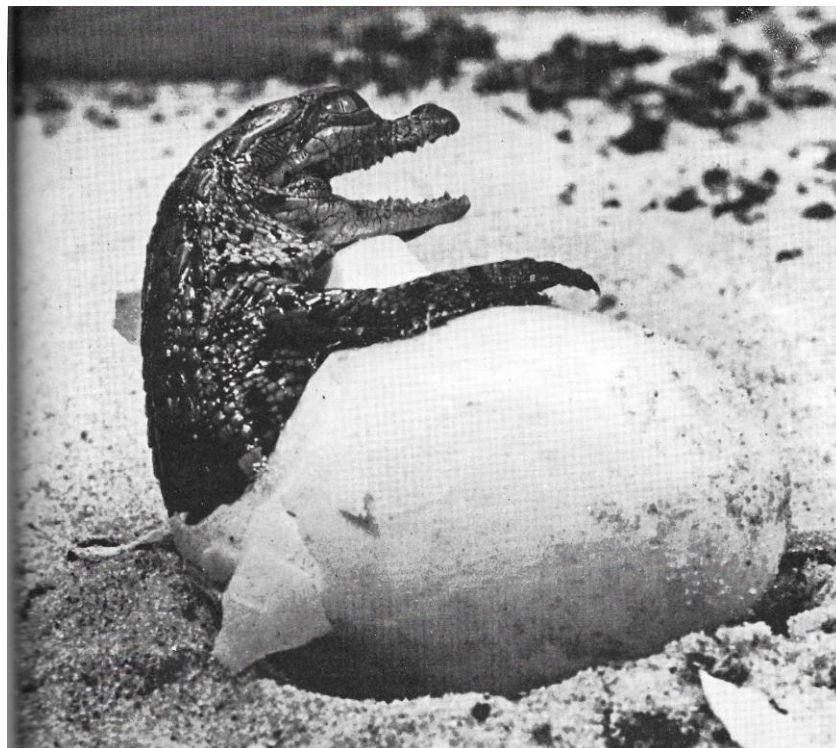
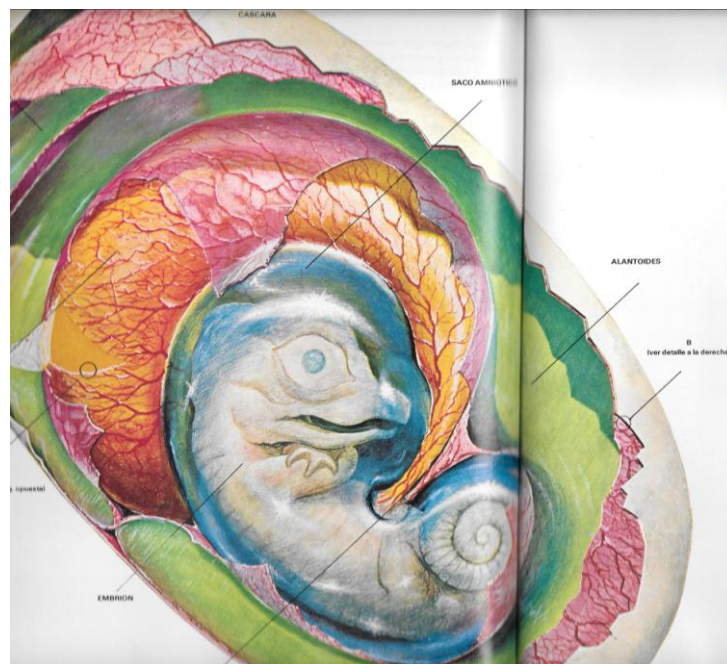


UN ALIGATOR AMERICANO ABANDONA SU LUGAR DE REPOSO. USA EL METODO NATATORIO DE TODOS LOS SAURIOS

19. Fotografía 19. El Gavial de la India.



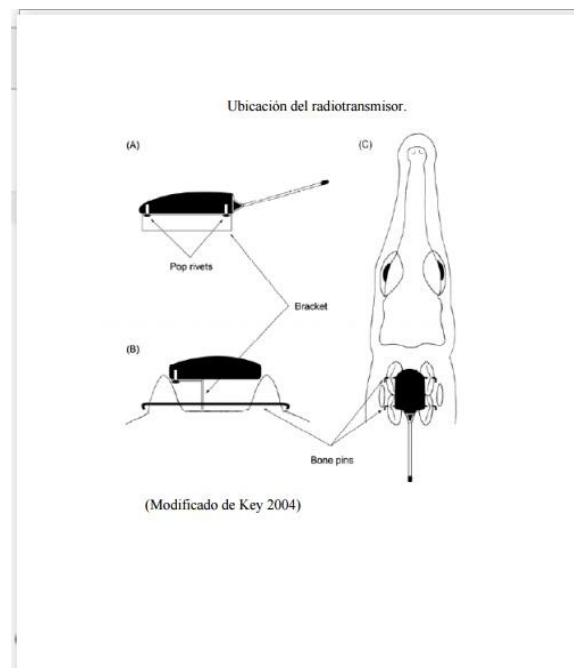
20. Fotografía 20. Éxito Reproductivo.



21. Fotografía 21. Hembra transporta crías.



22. Fotografía 22. Radio telemetría (monitoreo).



23. Fotografía 23. Técnicas de captura.



24. Fotografías. Productos con cuero de cocodrilo.







25. Fotografía 25. Atracción turística clausurada en Tailandia.



26. Fotografía 26. Atracción turística vigente en Australia.



MODELO DE INSTRUMENTO

La presente entrevista tiene por objeto ser un instrumento de análisis dentro de la tesis titulada “**Aplicación y cumplimiento de la normativa legal para la protección del cocodrilo y caimán en Guatemala**”. Por favor responda de manera concreta cada pregunta, muchas gracias.

1. ¿Considera que se cumple la legislación ambiental en Guatemala?
2. ¿Existe un control físico efectivo por parte de las instituciones que protegen el medio ambiente?
3. ¿Qué instituciones considera que son las más influyentes en los temas ambientales?
4. ¿Considera que los cocodrilos y caimanes están protegidos en Guatemala?
5. ¿Quiénes considera que son los encargados de la protección de especies en peligro de extinción?
6. ¿Existe una conciencia ambiental en Guatemala por parte de todos los guatemaltecos en general?
7. ¿Existen denuncias por delitos ambientales en contra de cocodrilos y caimanes?
8. ¿Cuáles leyes considera más efectivas en el tema de protección de fauna silvestre?
9. ¿Qué convenios internacionales están vigentes en la República de Guatemala?
10. ¿Existen sentencias dictadas por los juzgados de Guatemala en cuanto a la protección de la fauna silvestre?

11. ¿Los cazadores registrados cumplen la ley?
12. ¿En el lugar donde presta sus servicios se realizan inspecciones oculares cada determinado tiempo? ¿Cada cuanto?
13. ¿Qué procedimientos existen en caso de conocer un delito de explotación y caza ilegal de especies en Guatemala?
14. ¿Qué lugares en Guatemala considera que son los más frecuentados por los saqueadores de la fauna silvestre en la República de Guatemala?
15. ¿Considera que las sanciones dictadas en la ley son congruentes para combatir la defraudación de flora y fauna silvestre en Guatemala? (Código Penal (1-5 años de prisión), Ley de Áreas Protegidas (5-10 años de prisión y multa Q10, 000 a Q20, 000), Ley General de Caza (5-10 años de prisión y multa Q10, 000 a Q20, 000)).

INSTITUCIÓN:

CARGO:

NOMBRE Y APELLIDO:

FIRMA: