

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

"IMPACTO DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN LOS ECOSISTEMAS NATURALES, LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA GUATEMALTECA Y LA NECESIDAD DE UNA ADECUADA REGULACIÓN LEGAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y COMBATIR LAS MISMAS"

TESIS DE GRADO

**EDUARDO JOSÉ SOTO CORONADO**  
CARNET 11041-09

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2017  
CAMPUS CENTRAL

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

"IMPACTO DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN LOS ECOSISTEMAS NATURALES, LA  
DIVERSIDAD BIOLÓGICA GUATEMALTECA Y LA NECESIDAD DE UNA ADECUADA  
REGULACIÓN LEGAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y COMBATIR LAS MISMAS"

TESIS DE GRADO

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

POR

**EDUARDO JOSÉ SOTO CORONADO**

PREVIO A CONFERÍRSELE

LOS TÍTULOS DE ABOGADO Y NOTARIO Y EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN CIENCIAS  
JURÍDICAS Y SOCIALES

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE 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. MARA LORENA BOCALETTI FLORIAN

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO

**MARA LORENA BOCALETTI FLORIAN  
ABOGADA Y NOTARIA**

Guatemala, 04 de Septiembre del año 2017

Señores  
Miembros del Consejo  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad Rafael Landívar  
Presente

Estimados Miembros del Consejo:

En mi carácter de asesora de la tesis denominada **"Las Especies Exóticas Invasoras: Necesidad de Regulación Legal para la prevención, control, combate y sobre sus efectos en los ecosistemas naturales y la diversidad biológica Guatemalteca"** del estudiante **Eduardo José Soto Coronado**, con número de carné: 1104109, luego de los cambios y observaciones sugeridas, he encontrado ajustado a los requerimientos necesarios para su aprobación, por lo que procedo a emitir el presente DICTAMEN FAVORABLE.

Es de hacer notar que se modificó el título que fue propuesto en el Anteproyecto, el cual inicialmente era "Las Especies Exóticas Invasoras; Necesidad de Regulación Legal para la prevención, control y efectos en el ecosistema y la biodiversidad guatemalteca"

El trabajo desarrollado es una investigación analítica sobre la necesidad de incluir dentro de la legislación ambiental guatemalteca, el tema de la regulación legal de las especies exóticas invasoras a fin de preservar la biodiversidad en un país mega diverso. La tesis compara legislación internacional y propone temas innovadores y necesarios a incluir en la normativa específica en Guatemala.

La investigación sigue un orden coherente y demuestra que el alumno Soto Coronado, ha dedicado tiempo y esfuerzo para ofrecer un valioso aporte al conocimiento de los vacíos que la legislación ambiental guatemalteca vigente, y en particular con la temática de especies exóticas invasoras. Así mismo, expone casos concretos de las afectaciones en la flora y la fauna guatemalteca cuando no existe control de dichas especies exóticas invasoras, sugiriendo cómo podría la legislación ambiental guatemalteca nutrirse de dicha experiencia.

Al dejar constancia de mi aprobación a la tesis citada, me es grato enviar un respetuoso saludo a los señores miembros del Honorable Consejo, suscribiéndome atentamente,



Mara Lorena Bocaletti Florian

*Licda. Helena C. Machado*  
*Abogada y Notaria*

Guatemala, 25 Septiembre 2017.

Señores  
Miembros del Consejo  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
**Universidad Rafael Landívar**  
Ciudad

Honorables Miembros del Consejo:

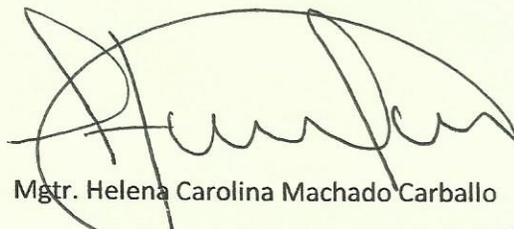
Me dirijo a ustedes con el objeto de hacer de su conocimiento que, en cumplimiento al nombramiento recaído en mi persona, procedí a realizar la **Revisión de Fondo y de Forma** a que se refiere el Instructivo de Tesis de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, del trabajo de tesis titulado **"LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS: NECESIDAD DE REGULACIÓN LEGAL PARA LA PREVENCIÓN, CONTROL, COMBATE Y SOBRE SUS EFECTOS EN LOS ECOSISTEMAS NATURALES Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA GUATEMALTECA"**, elaborado por el estudiante **EDUARDO JOSÉ SOTO CORONADO**.

Luego de efectuada la revisión se consideró oportuno modificar el título a: **"IMPACTO DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN LOS ECOSISTEMAS NATURALES, LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA GUATEMALTECA Y LA NECESIDAD DE UNA ADECUADA REGULACIÓN LEGAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y COMBATIR LAS MISMAS"** y se sugirieron algunas correcciones al estudiante Soto Coronado, quien cumplió con presentar las mismas dentro del plazo establecido en el Instructivo de Tesis de esa Facultad. En tal virtud, considero que el contenido de la tesis en referencia se encuentra estructurada conforme los requerimientos y regulaciones existentes de la Universidad Rafael Landívar para el efecto.

Por lo expuesto, emito a favor del trabajo de tesis investigado y elaborado por Eduardo José Soto Coronado de conformidad con los requisitos reglamentarios, **DICTAMEN FAVORABLE SOBRE LA PERTINENCIA DE EMITIR LA ORDEN DE IMPRESIÓN**, a efecto de que se continúen con los procedimientos establecidos por esa Universidad, toda vez que el presente trabajo es apto como tesis para que al autor del mismo se le confiera el Grado Académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Habiendo cumplido con el encargo encomendado por esa Facultad, me suscribo con muestras de mi consideración y respeto.

Atentamente,



Mgtr. Helena Carolina Machado Carballo

*11 calle 22-49 zona 11 Residencial San Jorge Guatemala, Guatemala*

*Teléfono: (502) 24737890*

*Email: hmachado@vinteln.net.gt*





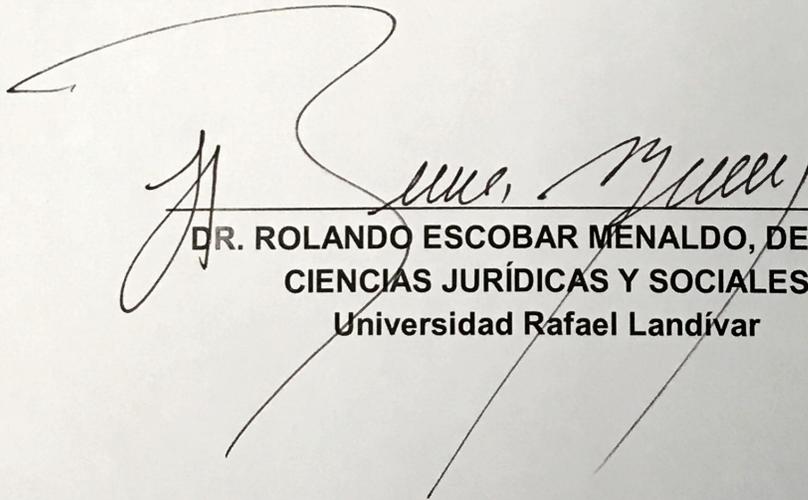
**Orden de Impresión**

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante EDUARDO JOSÉ SOTO CORONADO, Carnet 11041-09 en la carrera LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES, del Campus Central, que consta en el Acta No. 07571-2017 de fecha 25 de septiembre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"IMPACTO DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN LOS ECOSISTEMAS NATURALES, LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA GUATEMALTECA Y LA NECESIDAD DE UNA ADECUADA REGULACIÓN LEGAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y COMBATIR LAS MISMAS"

Previo a conferírsele los títulos de ABOGADO Y NOTARIO y el grado académico de LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 25 días del mes de septiembre del año 2017.



---

**DR. ROLANDO ESCOBAR MENALDO, DECANO  
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
Universidad Rafael Landívar**



## DEDICATORIA

En primer lugar, a **DIOS**, pues mis logros se los debo a Él

A mi madre, **Enriqueta del Carmen Coronado Cabarrús de Soto (QEPD)** por todo su amor y apoyo incondicional. Por haber sido mi maestra de vida y haberme forjado en hombre de bien. Por ser mi ángel y motivación de cada día.

A mi padre, **Marco Antonio Soto Pérez** por todo su amor y apoyo incondicional, sus regaños y enseñanzas, pues nunca ha dejado de motivarme para ser mejor cada día.

A mis hermanos: **Marco Antonio, Carlos Enrique y Alejandro**, por cada momento de felicidad (incluyendo las molestias que siempre me ocasionan), por apoyarme siempre en mis sueños y en mis acciones.

A mis cuñadas: **Ana Patricia y Ragne** por el apoyo incondicional que me han brindado.

A mis sobrinos y sobrinas: **Marco Antonio, José Javier, Paulina y Eliis**, Por iluminarme e inspirarme cada día de mi vida con la simplicidad y pureza de sus sonrisas.

A **Sasha**, por estar siempre a mi lado en esta trayectoria, tanto en las buenas como en las malas.

A todos mis **amigos**, especialmente a los “Tishos” y a los “Doctores” por motivarme a culminar exitosamente mi trayectoria académica.

*El autor es el único responsable del contenido y conclusiones del presente trabajo de investigación.*

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La finalidad esencial de la presente monografía es determinar la existencia, o la ausencia de legislación ambiental guatemalteca aplicable a las Especies Exóticas Invasoras que se pueden encontrar en los diversos ecosistemas naturales, y la importancia que debe tener dicha regulación en el marco legal de un país declarado mega diverso.

Esta monografía se desarrolla partiendo desde una introducción al Derecho Ambiental, atendiendo sus generalidades, antecedentes históricos, evolución en el transcurso del tiempo, conceptos del Derecho Ambiental, sus características y principios rectores.

Se continúa con el análisis del marco legal ambiental guatemalteco, enfocado en la diversidad biológica, principalmente sobre la existencia incontrolada de Especie Exóticas y Exóticas Invasoras en los diversos ecosistemas naturales, por ser la segunda problemática más grande y perjudicial para la diversidad biológica a nivel mundial, tanto en flora como en fauna.

Asimismo, se realiza un análisis de las legislaciones española, mexicana, chilena y costarricense con respecto a la regulación de las especies exóticas invasoras, desde la introducción de éstas, los planes de control y combate, el sistema de registro y clasificación, y las sanciones, infracciones o delitos regulados sobre esta problemática.

Por último, se recoge la opinión de profesionales expertos en la materia, para determinar, según su experiencia, la problemática y la necesidad de regularla apropiadamente dentro de la legislación guatemalteca. Se analizan los resultados obtenidos, a través de los instrumentos de investigación de Cuadro de Cotejo y Entrevistas.

## INDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>iii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>viii</b>
<b>CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DEL DERECHO AMBIENTAL .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Aspectos Generales del Derecho Ambiental:.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Origen del Derecho Ambiental: .....	1
1.1.2 Antecedentes del Derecho Ambiental:.....	3
1.1.3 Concepto del Derecho Ambiental:.....	6
<b>1.2 Características del Derecho Ambiental.....</b>	<b>7</b>
1.2.1 Multidisciplinariedad o Interdisciplinaria (componente técnico-reglado): .....	8
1.2.2 Prevención o Preventivo:.....	9
1.2.3 Erga-Omnes: .....	9
1.2.4 Transversabilidad:.....	10
1.2.5 Primacía de los Intereses Colectivos e Interés Difusos:.....	12
<b>1.3 Fuentes del Derecho Ambiental: .....</b>	<b>14</b>
1.3.1 Doctrina: .....	15
1.3.2 Normativa - Leyes: .....	16
1.3.3 Jurisprudencia:.....	16
<b>1.4 Principios del Derecho Ambiental: .....</b>	<b>17</b>
1.4.1 Principio a la Igualdad:.....	18
1.4.2 Principio de Legalidad Ambiental .....	19
1.4.3 Principio del Derecho al Desarrollo Sostenible:.....	19
1.4.4 Principio de Soberanía Estatal sobre los Recursos Naturales Propios:.....	19
1.4.5 Principio de No Interferencia:.....	20
1.4.6 Principio de Responsabilidades Compartidas:.....	20
1.4.7 Principio de Cooperación Internacional: .....	21
<b>1.5 Conceptos Aplicables .....</b>	<b>22</b>
1.5.1 Biodiversidad: .....	22
1.5.2 Ecosistema:.....	23
1.5.3 Medio Ambiente:.....	24
<b>1.6 Del Derecho Administrativo Ambiental.....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO 2: MARCO LEGAL AMBIENTAL INTERNACIONAL .....</b>	<b>30</b>
<b>2.1 Marco Legal Ambiental Internacional .....</b>	<b>30</b>
2.1.1 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo, 1972.....	31
2.1.2 Conferencia de Río, Brasil 1992 .....	32
2.1.3 Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 2002.....	36
2.1.4 Convenio para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, Washington, 1940.....	37

2.1.5 Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), Washington, 1973 .....	38
2.1.6 Carta Mundial de la Naturaleza, 1982. ....	39
2.1.7 Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. (Convenio de Cartagena), Cartagena, 1983.....	40
2.1.8 Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, Managua, 1992.....	42
2.1.9 Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica, Nagoya, 2010 .....	43

<b>CAPÍTULO 3: SOBRE LAS ESPECIES EXÓTICAS, EXÓTICAS INVASORAS, AUTÓCTONAS Y ENDÉMICAS .....</b>	<b>44</b>
<b>3.1 Especies Exóticas y Exóticas Invasoras .....</b>	<b>44</b>
3.1.1 Antecedentes:.....	44
3.1.2 Definiciones de Especies Exóticas y Exóticas Invasoras .....	48
3.1.3 Especies Exóticas benéficas para el Ser Humano y el Ambiente .....	51
3.1.4 Proceso de Invasión de las Especies Exóticas .....	52
3.1.5 Vías de Introducción .....	54
3.1.5.a Introducciones Intencionales .....	56
3.1.5.b Introducciones no Intencionales .....	57
3.1.5.c Negligencias.....	60
3.1.5.d Difusión Transfronteriza de Especies .....	61
3.1.6 Clasificación de Especies Exóticas en Guatemala .....	62
3.1.7 Principales Amenazas Derivadas.....	67
3.1.8 Formas Viables de Controlar y Regular estas Amenazas .....	72
3.1.8.a Control Físico .....	74
3.1.8.b Control Químico .....	75
3.1.8.c Control Biológico .....	77
3.1.9 Beneficios Derivados de la Implementación de un Control Legal sobre las Especies Exóticas Invasoras.....	78
<b>3.2 Especies Autóctonas .....</b>	<b>82</b>
<b>3.3 Especies Endémicas .....</b>	<b>82</b>

<b>CAPÍTULO 4: REGULACIÓN LEGAL DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN GUATEMALA .....</b>	<b>84</b>
<b>4.1 Marco Legal Guatemalteco .....</b>	<b>84</b>
4.1.1 Constitución Política de la República de Guatemala (1985) .....	85
4.1.2 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 y sus Reformas) .....	93
4.1.3 Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus Reformas) .....	96
4.1.4 Reglamento de Ley de Áreas Protegidas (Acuerdo Gubernativo 759-90) .....	97
4.1.5 Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento (Decreto 36-98 y Acuerdo Gubernativo 745-99) .....	99
4.1.6 Ley de Fomento a la Educación Ambiental (Decreto 74-96) .....	100
4.1.7 Ley para el Control de Animales Peligrosos (Decreto 22-2003).....	101
4.1.8 Ley General de Pesca y Acuicultura (Decreto 80-2002).....	102
4.1.9 Ley General de Caza (Decreto 36-2004) .....	105

<b>4.2 Institucionalidad ambiental encargada de la protección a la biodiversidad y el ecosistema guatemalteco .....</b>	<b>107</b>
4.2.1 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Decreto 90-2000.....	107
4.2.1.a Antecedentes históricos .....	107
4.2.1.b Funciones y Objetivos .....	110
4.2.2 Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) Decreto 4-89 .....	111
4.2.2.a Antecedentes históricos .....	111
4.2.2.b Funciones y objetivos .....	112
4.2.3 Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), Decreto Legislativo 51-81 .....	113
4.2.3.a Antecedentes históricos .....	113
4.2.3.b Funciones y objetivos .....	115
<b>4.3 Caso del Pez León en la Bahía de Amatique, Izabal.....</b>	<b>117</b>
<b>4.4 Caso de la Palma Africana en la Zona Norte de Guatemala y Áreas Protegidas.....</b>	<b>121</b>
<b>CAPÍTULO 5: DERECHO COMPARADO .....</b>	<b>127</b>
<b>5.1 Derecho Español.....</b>	<b>128</b>
5.1.1 Ley 42/2007 sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: .....	128
5.1.2 Real Decreto 630/2013 .....	132
5.1.3 Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal .....	134
<b>5.2 Derecho Mexicano.....</b>	<b>135</b>
5.2.1 Ley General de Vida Silvestre .....	135
5.2.2 Ley Federal de Sanidad Animal.....	137
5.2.3 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....	139
<b>5.3 Derecho Chileno .....</b>	<b>141</b>
5.3.1 Ley de Caza .....	141
5.3.2 Ley General de Pesca y Acuicultura .....	142
<b>5.4 Derecho Costarricense .....</b>	<b>143</b>
5.4.1 Ley de Conservación de la Vida Silvestre.....	144
5.4.2 Ley de Pesca y Acuicultura.....	147
<b>CAPÍTULO 6: PRESENTACIÓN, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>152</b>
<b>6.1 Marco Legal Ambiental.....</b>	<b>153</b>
6.1.1 Derecho a un Medio Ambiente Sano.....	154
6.1.2 Legislación Aplicable a favor del Patrimonio Natural y la Diversidad Biológica .....	155
6.1.3 Disposiciones Legales Internacionales adoptadas en Marcos Legales Internos .....	156
6.1.4 Regulación Legal del Derecho Administrativo Ambiental y la Interinstitucionalidad... ..	157
6.1.5 Instituciones o Entidades Rectoras sobre la Regulación a favor del Derecho Ambiental .....	158
6.1.6 Regulación Legal de las Especies Exóticas y Especies Exóticas Invasoras .....	158
6.1.7 Influencia del Derecho Penal en cuanto a la Regulación de las Especies Exóticas y Exóticas Invasoras.....	166
<b>6.2 Sobre la Necesidad de Regular adecuadamente las Especies Exóticas Invasoras en Guatemala .....</b>	<b>168</b>
6.2.1 Marco Legal Ambiental Guatemalteco .....	172
6.2.2 Sobre la Diversidad Biológica Guatemalteca y los Ecosistemas de País .....	174
6.2.3 Importancia de la función administrativa del estado y la institucionalidad ambiental en Guatemala .....	177
6.2.4 Funcionalidad del Desarrollo Sostenible .....	179

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>183</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>187</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>190</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>203</b>

## INTRODUCCIÓN

Derivado de que Guatemala fue declarado como país megadiverso por el Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente, que es un organismo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en la COP10, 2010 en la Décima Cumbre de las partes de Diversidad Biológica, en Nagoya, Japón, se ha buscado mejorar las condiciones ambientales del país, no solo para efectos de cumplir con los compromisos internacionales que se han adoptado mediante Convenios, Tratados, Declaraciones y Protocolos, sino que también para el beneficio de sus habitantes brindándoles una mejor calidad de vida.

Las razones que motivaron esta decisión internacional son notorias, pues Guatemala posee un patrimonio natural invaluable, conformado por una amplia gama de bienes naturales, culturales, climáticos y estabilidad macroeconómica. Asimismo, su posición territorial hace que el país sea parte del corredor biológico que funge como una conexión entre América del Norte y América del Sur, conteniendo más de ocho mil especies de flora y fauna dentro de sus ecosistemas naturales.

Una de las problemáticas más grandes a nivel mundial que atentan contra el equilibrio de la diversidad biológica es la existencia de Especies Exóticas Invasoras, pues este tipo de especies goza de un factor de reproducción y propagación bastante alto y factible dentro de los ecosistemas naturales, lo cual se torna en una situación que, sin contar con planes o mecanismos de control apropiados y efectivos, es difícil de controlar o erradicar.

Derivado de lo anteriormente expuesto y, considerando la cantidad de especies biológicas existentes en el país, motiva la presente investigación en abordar el

tema novedoso para la legislación guatemalteca sobre las “Especies Exóticas Invasoras”, atendiendo a los beneficios y la problemática que este tipo de especies representan en el país. Por las características mencionadas en el párrafo anterior, Guatemala es susceptible a que incorpore, dentro de su ecosistema, nuevas especies de flora y fauna, indistintamente sean invasoras o no, esto se debe a la accesibilidad que tiene el país, tanto por la vía marítima, terrestre o aérea derivado de un mercado globalizado. Es por esa razón que es aún más conveniente contar con opciones y alternativas eficientes para el control de estas situaciones naturales.

En ese sentido, Guatemala se encuentra en una situación desfavorable para el cuidado y mejoramiento de la diversidad biológica frente a esta problemática. A pesar de que el país no cuenta con un decreto o acuerdo gubernativo que regule las especies exóticas invasoras, existe un documento técnico denominado “Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras” elaborado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, el cual se investigó, analizó y profundizó en la presente tesis. En Guatemala se encuentran vigentes a la presente fecha leyes de carácter Ambiental y Agrario, e incluso económico relacionadas con los Recursos Naturales y el Ambiente, tales como: la Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Ley de Fomento a la Educación Ambiental, Ley para la protección del Patrimonio Cultural de la Nación, Código de Salud, Ley de Áreas Protegidas, Ley para el Control de Animales Peligrosos, Ley Forestal y sus Reglamentos, etc. Sin embargo, el cumplimiento y la aplicabilidad de estas leyes se ve perjudicado por la falta de capacidad de las entidades gubernamentales e instituciones públicas dedicadas a ello, como lo son: El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Instituto Nacional de Bosques, Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, entre otros.

Así mismo, es necesario hacer hincapié en que Guatemala depende esencialmente de su situación ecológica y ambiental para mantener la economía del país, derivado del hecho de que el país exporta la mayor parte de su producto al extranjero. Con la presencia de especies exóticas invasoras en los ecosistemas naturales, se generan daños en contra de las actividades de los guatemaltecos, como lo es la agricultura, ganadería, apicultura y acuicultura, entre otras. Por ende, es indispensable recalcar la necesidad y prioridad de proteger tanto el ecosistema atmosférico, el ecosistema edáfico, hídrico, biótico, y marino. La promoción de programas, planes o proyectos de control requiere de un análisis científico necesario y de una normativa legal de interés público que regule su debida realización, pues cuando las especies exóticas se tornan en plagas, como por ejemplo las plantaciones nocivas al suelo o los insectos, bichos y demás invertebrados, generan afectación a las producciones y a otras especies naturales, cuando se pretende combatir estas plagas con agroquímicos o pesticidas, incluso cuando se aplican correctamente.

El objetivo general de la presente tesis de grado versó en determinar la protección legal a la biodiversidad guatemalteca contra las especies exóticas invasoras que existen en el país. Siendo sus objetivos específicos: 1) El análisis del marco legal guatemalteco en la rama del Derecho Ambiental y Sub-ramas derivadas de ésta, con el motivo de determinar la existencia o vacíos que pueden tener estos instrumentos legales, con referencia a las especies exóticas invasoras; 2) Establecer cómo se registran o catalogan la diversidad de especies invasoras exóticas que afectan la biodiversidad y los ecosistemas guatemaltecos actualmente; 3) Determinar los beneficios, tanto económicos como ecológicos, derivados de la existencia de una regulación legal apropiada sobre la existencia de especies exóticas y exóticas invasoras en el territorio guatemalteco; 4) Análisis y exposición breve sobre ciertos casos concretos que afectan al país; 5) Análisis de la estructura administrativa/institucional pública que le corresponde regular y controlar la situación producida por las especies exóticas invasoras y su impacto ambiental. 6) Comparar las legislaciones internacionales con la de Guatemala, a

modo de resaltar las ventajas que se pueden alcanzar y desventajas que se deben evitar derivado de la existencia o implementación de disposiciones legales que traten este tema. Esto se realizó mediante la comparación legal de cuerpos normativos en países como España, México, Costa Rica y Chile que atienden a la problemática mencionada. 7) Por último, determinar el conocimiento de los profesionales dedicados a la temática ambiental guatemalteca sobre la problemática de interés, mediante entrevistas, para poderlo emplear en el desarrollo de la presente tesis.

Derivado del enfoque y la problemática expuesta en los párrafos precedentes, la pregunta principal de investigación fue ¿Cómo protege, el Estado de Guatemala, la biodiversidad de la flora y fauna del país, ante las amenazas de especies exóticas invasoras?

El alcance de esta investigación abarcó el análisis del marco legal guatemalteco relacionado al derecho ambiental y demás instrumentos legales que regulan la protección de los ecosistemas guatemaltecos, se limitó única y exclusivamente a determinar si existía, o no, la regulación de las especies exóticas invasoras en Guatemala y los beneficios que derivan poder normar o regular este tema. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas desarrolló un Reglamento que contempla la existencia de las especies exóticas invasoras en Guatemala. Sin embargo, este reglamento se encuentra contenido en un documento técnico útil únicamente para fines institucionales de dicho Consejo y que, valdría la pena contenerlo dentro de un Acuerdo Gubernativo o, mejor aún, dentro de un Decreto. Por lo que también se realizó el análisis correspondiente junto con los vacíos legales existentes a la presente fecha (agosto 2017). No se entró a conocer las razones por las cuales no se ha podido regular por medio de un instrumento legal de mayor jerarquía legal, esta problemática que afecta a nivel internacional; así como tampoco, analizar todas las especies exóticas invasoras, de forma individual, que habitan actualmente en Guatemala. No obstante, si se analizó el caso del Pez León en la Bahía de Amatique, Izabal y la Palma Africana en el departamento de Petén a

efecto de ejemplificar un caso de fauna y uno de flora, y cómo esta problemática ha repercutido en el país.

Los límites de este trabajo de investigación abordaron la complicación derivada de la escueta regulación legal que tiene Guatemala con respecto al tema de especies exóticas invasoras. Así como también, por ser un tema innovador y poco estudiado en Guatemala, fue complicado encontrar doctrina legal que expusiera las reseñas de esta amenaza para el ecosistema guatemalteco. En atención a la posible solución de estas limitaciones u obstáculos, y para efectos de un buen desarrollo en el presente trabajo de investigación, fue indispensable apoyarse en documentos y textos, tanto nacionales como internacionales aun cuando estos no eran estrictamente enfocados en el ámbito legal, sino que también en otras disciplinas como lo fueron la Agricultura, Acuicultura, Apicultura, Biología, entre otras, así como también en los instrumentos legales internacionales que existen a la presente fecha y que buscan solucionar esta problemática. Además, tomando en cuenta que ya existen legislaciones internacionales que adoptaron un cuerpo legal específico para tratar estas amenazas y, por ende, se ha estudiado a profundidad, también fue de suma utilidad para la presente tesis haber recurrido a todos aquellos libros de texto, revistas y demás materiales informáticos especializados creados y publicados en el extranjero.

El análisis de la problemática referida fue respaldado mediante la formulación de entrevistas a profesionales con amplia experticia en la materia. A fin de obtener el conocimiento y opiniones indispensables para la comprensión del asunto e implementarlas como resultados de la investigación. Adicionalmente, este trabajo comprendió un análisis de derecho comparado, mediante la aplicación de cuadro de cotejo, de las legislaciones de España, México, Costa Rica y Chile, relativos a la materia ambiental relacionada con la fauna y la flora. Fueron seleccionados éstos países por haber regulado la temática planteada, o al menos iniciado mediante iniciativas y proyectos de ley, debido a la trascendencia de la

problemática referida y los impactos negativos que pueden ocasionar al medio ambiente, específicamente a la diversidad biológica existente.

Por lo que se espera que el desarrollo de la presente investigación aporte al conocimiento de la legislación ambiental guatemalteca, específicamente a los estudiosos del medio ambiente y la conservación de la diversidad biológica.



# CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DEL DERECHO AMBIENTAL

## 1.1 Aspectos Generales del Derecho Ambiental:

### 1.1.1 Origen del Derecho Ambiental:

El Derecho Ambiental, como una rama más de la gran extensión del derecho, se puede mencionar que es de las más recientes en cuanto a su surgimiento, evolución y estudio. Así mismo, es prioridad resaltar que es una rama del derecho considerada como interdisciplinaria, ya que esta no es únicamente estudiada por las Ciencias Jurídicas, sino que también por las ciencias agrícolas, biológicas, ambientales y demás que sean afines.

El Derecho es aquella ciencia que estudia, analiza y busca regular los conflictos de las personas, desde muy cotidianos hasta más complejos, que surgen de la interacción social de la humanidad. Según el autor Jordano Fraga, J. en su título “El Derecho Ambiental del siglo XXI” hace referencia sobre el Derecho Ambiental como “(...) un símbolo de nuestra era. El Derecho suele reflejar fielmente las preocupaciones de la humanidad y es por esta elemental razón que el Derecho Ambiental existe y ha alcanzado su desarrollo actual. La preservación y promoción del medio ambiente, y la implementación de un modelo de desarrollo sostenible es una preocupación de la sociedad de este tiempo y, por consiguiente, de su Derecho.”<sup>1</sup>

En la actualidad, una de las problemáticas a nivel mundial es la depredación y destrucción que el ser humano le ha ocasionado al medio ambiente a través de los avances y de la evolución tecnológica, industrial, económica y empresarial, entre otros.

---

<sup>1</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Manual de Derecho Ambiental en Centroamérica*, Costa Rica, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN- Naturaleza, Oficina Regional para Mesoamérica, 2005. pág. 23

El Medio Ambiente es: “todo lo que rodea a un organismo; los componentes vivos y los abióticos. Conjunto interactuante de sistemas naturales, construidos y socioculturales que está modificado históricamente por la acción humana y que rige y condiciona todas las posibilidades de vida en la Tierra, en especial humana, al ser su hábitat y su fuente de recursos. Es todo lo que naturalmente nos rodea y que permite el desarrollo de la vida y se refiere tanto a la atmósfera y sus capas superiores, como la tierra y sus aguas, a la flora y fauna; a los recursos naturales, todo lo cual conforma la naturaleza con su sistema ecológico de equilibrio entre los organismos y el medio en que vive.”<sup>2</sup>

Según la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, define el medio ambiente como el conjunto de sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos); biótico (Animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.<sup>3</sup> La definición legal del ordenamiento jurídico guatemalteco coincide en conceptos con la definición expuesta en el párrafo anterior, y es que los elementos del agua, suelo, rocas y minerales, flora y fauna, elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales inclusive, conforman la totalidad de elementos que rodea a un organismo determinado.

Los autores Aguilar e Iza se manifiestan sobre la problemática ambiental de la siguiente manera: “Evidentemente, la degradación ambiental es uno de los principales problemas a los que se enfrenta la humanidad. Un modelo de desarrollo erróneo –con sobrepoblación, injusta distribución de los recursos económicos e inequidad en las relaciones comerciales- ha puesto en la mira de todos los países la necesidad del respeto a las reglas de equilibrio natural, para garantizar la integridad y renovación de los sistemas naturales. En definitiva, se

---

<sup>2</sup> Glosario.net. Hispanetwork Publicidad y Servicios, S.L, Medio Ambiente, 2007, disponibilidad: <http://ciencia.glosario.net/medio-ambiente-acuatico/medio-ambiente-10393.html> fecha de consulta: 29 de marzo de 2017.

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Artículo 13

trata de establecer las reglas que hagan posible la existencia armónica en un medio ambiente equilibrado y sostenible para todas las especies.”<sup>4</sup>

El Derecho Ambiental nace de la confluencia de varias ramas del Derecho en torno a una problemática común: la de la conservación ambiental. No responde a las instituciones jurídicas tradicionales, sino que las replantea, de manera que obliga a utilizar nuevos parámetros de interpretación, como los principios ambientales.<sup>5</sup>

### 1.1.2 Antecedentes del Derecho Ambiental:

Desde tiempos remotos, el ser humano se ha visto en la posición de aprovecharse de los bienes y servicios naturales para subsistir, y es que, la ley de la vida fue creada y diseñada para que la vida humana se conservara con apoyo del ambiente y la ecología. El problema surge en el momento en que el uso y aprovechamiento del medio ambiente es realizado de forma desmesurada y sin ninguna intención de compensar lo consumido. A raíz de esta problemática, la sociedad ha considerado la necesidad de regular jurídicamente la obligación y el derecho humano de contar con un ambiente sano para garantizar la preservación de la vida.

Una de las primeras regulaciones de contenido ambiental tiene que ver con los sombreros adornados con múltiples plumas que impuso la reina Victoria. El novísimo principio de la interdependencia ambiental parece que era conocido en otros tiempos. En especial por los agricultores y la gente de campo.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Óp. cit.*, Pág. 23.

<sup>5</sup> *Ibid.*, Pág. 43.

<sup>6</sup> Zeballos de Sisto, María Cristina; *El Derecho Ambiental internacional; esquema de su evolución*, Argentina. 1996. Disponibilidad: [http://www.rachel.org/files/document/El\\_Derecho\\_Ambiental\\_Internacional\\_Esquema\\_de\\_.htm](http://www.rachel.org/files/document/El_Derecho_Ambiental_Internacional_Esquema_de_.htm) fecha de consulta: 21 de septiembre de 2017.

Como ejemplo de ello, rastreando los orígenes del Derecho Ambiental, se encuentra en 1868 la demanda dirigida al Ministerio de Relaciones Exteriores del Imperio Austro Húngaro, formulada por un grupo de agricultores preocupados por la depredación de las aves insectívoras llevada a cabo por la industria del plumaje, muy desarrollada a raíz de la moda victoriana que imponía plumas a doquier. Se solicitaba al emperador Francisco José la suscripción de un tratado internacional para proteger a las aves beneficiosas para la agricultura.<sup>7</sup>

Pocos años después, en 1872, el Consejo Federal Suizo planteó la creación de una comisión internacional para la redacción de un acuerdo de protección de aves. Todas estas inquietudes tuvieron favorable acogida en 1884 cuando se reunió la comunidad ornitológica internacional en un congreso que se convocó en Viena.<sup>8</sup>

Con estos antecedentes se prepararon las bases para que, en 1902, se pudiera firmar en París uno de los primeros instrumentos internacionales referido a la conservación: el Acuerdo Internacional para la Protección de las Aves Útiles para la Agricultura. Este acuerdo establece normas de conservación de fauna, prohibición de captura de determinadas especies, y obligaciones tendientes al cuidado de nido y huevos.<sup>9</sup>

El desarrollo del Derecho Ambiental a lo largo del tiempo ha logrado tener un auge prudencial, consiguiendo, a la fecha de la fuente consultada (2005), más de 4,000<sup>10</sup> instrumentos internacionales. Una de las características del Derecho Ambiental es que es una ciencia cambiante y evolutiva, por ende, se debe de mantener en constante modificación y adaptación a las necesidades, presentes y futuras, del ser humano. La tecnología también ha jugado un papel muy importante en la situación ambiental mundial. Pareciera que la tecnología que el hombre genera, producto de su invención, siempre es benéfica y con intencionalidad de mejorar la vida del ser humano, pero en algunos casos, estas

---

<sup>7</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág.25.

<sup>8</sup> *Loc.cit*

<sup>9</sup> *Loc.cit*

<sup>10</sup> *Ibid.*, Pág. 25

invencciones acarrear consigo daños colaterales que afectan el Medio Ambiente, como lo es el caso del insecticida “DDT”.

El Insecticida que es compuesto por dicloro-difenil-tricloroetano, comúnmente conocido por sus siglas “DDT”, fue descubierto en el año de 1,939 por el suizo Paul Müller y fue empleado para combatir las plagas de insectos, especialmente agrícolas y forestales que transmitían enfermedades tan dañinas como lo era el paludismo, la fiebre amarilla, entre otras. El resultado fue altamente efectivo con respecto a su mecanismo de combate contra estas hasta el extremo de creer que se podría combatir la existencia de plagas por completo en un futuro cercano, pero de la misma manera en que fue eficaz para combatir plagas, también lo fue para deteriorar el Medio Ambiente.<sup>11</sup>

El DDT se aplicaba en el área, no importando si era sobre los sistemas atmosféricos, hídricos o edáficos, en la cual se encontraba la plaga y este se dejaba en el ambiente hasta que surtiera sus efectos aniquilando la especie que se deseaba eliminar, pero también aniquilaba otras especies como lo eran pequeños insectos, aves, abejas y por ende, el consumidor de estos, los cuales eran otros animales y por último, el ser humano. El gran problema de este insecticida es que no se disuelve en el agua, pero sí en las grasas. Durante años se aplicaron grandes cantidades de DDT en lagos y lagunas, para eliminar las larvas de los mosquitos.<sup>12</sup> A diferencia de otros insecticidas actualmente en uso, que en pocos días son degradados por la humedad, la luz del sol y los microbios, la vida media del DDT en condiciones ambientales puede alcanzar los veinte años. Esto significa que si se aplica un kilo de DDT sobre un campo, al cabo de dos décadas todavía habrá en el ambiente medio kilo de insecticida; y después de cuarenta años aún habrá 250 gramos.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> DDT El Peligroso uso del Insecticida, Alzogaray, Raúl, Historia y Biografías. Disponibilidad: <http://historiaybiografias.com/ddt/> fecha de consulta: 5 de mayo de 2017

<sup>12</sup> *Loc.cit.*

<sup>13</sup> *Loc.cit.*

El ser humano estudia y desarrolla grandes invenciones con la finalidad de mejorar la calidad de vida del hombre, pero el problema es únicamente enfocarse en un objetivo en específico y no visualizarlos los efectos colaterales que estos pueden ocasionar contra la naturaleza. Es en esta situación donde el Estado, a través de su marco legal e instrumentos internacionales, debe de resaltar la importancia sobre considerar el medio ambiente y su cuidado ante toda actividad humana.

### 1.1.3 Concepto del Derecho Ambiental:

Para Augusto Méndez, el Derecho Ambiental es “el conjunto de principios y normas jurídicas que regulan las conductas individual y colectiva con incidencia en el ambiente.”<sup>14</sup> Para un concepto más amplio sobre Derecho Ambiental, es necesario citar al autor argentino Zarini, quien resalta que es “El conjunto de normas que regulan las relaciones de derecho público y privado, tendientes a preservar el medio ambiente libre de contaminación, o mejorarlo en caso de estar afectado”<sup>15</sup>

Según Silvia Jaquenod de Zsögön define el Derecho Ambiental como aquella “disciplina jurídica que investiga, estudia y analiza las diferentes relaciones entre los bienes naturales y la actividad antrópica, orientando la regulación jurídica de las conductas y actitudes humanas respecto al uso, explotación y aprovechamiento de recursos naturales, conservación de la naturaleza y protección del ambiente.”<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Menéndez, Augusto Juan, *La Constitución Nacional y el Medio Ambiente*, Argentina, Edic. Jurídicas Cuyo, 2000. Pág. 39.

<sup>15</sup> Zarini, Helio Juan, *Constitución Argentina – Comentada y Concordada*, Argentina, Edit. Astrea, 1996. Pág. 186.

<sup>16</sup> Jaquenod de Zsögön, Silvia, *Iniciación al Derecho Ambiental*, España, Editorial Dykinson, 1996, Pág. 221 y 222.

La primera impresión que se percibe al examinar el ordenamiento jurídico es que existe un conjunto de normas dispersas que directa o indirectamente encuentran un punto de unión en su objetivo de defensa, restauración y promoción del medio ambiente. A este conjunto de normas se suele convencionalmente denominar “Derecho Ambiental”.<sup>17</sup>

Con los conceptos anteriormente enunciados se puede deducir que el Derecho Ambiental es el conjunto de principios y normas jurídicas, que buscan regular la conducta del ser humano en su cotidianidad, con el objetivo común de conservar y mantener protegido el medio ambiente.

## 1.2 Características del Derecho Ambiental

De acuerdo con los tratadistas mencionados anteriormente y la exposición de sus definiciones de Derecho Ambiental, se puede inferir que el Derecho está conformado de una amplia gama de ramas del derecho, y que cada una tiene sus propias características que las diferencian entre sí. Es necesario resaltar las características del Derecho Ambiental para poder conocer su finalidad y su alcance a favor de la sociedad al momento de su aplicabilidad y sus fuentes para determinar el origen de esta rama.

Algunas de las características esenciales del Derecho Ambiental, de acuerdo con los autores Grethel Aguilar y Alejandro Iza<sup>18</sup>; así como también Martín Mateo<sup>19</sup> y Peña Chacón<sup>20</sup>, se puede determinar que los anteriores coinciden en las siguientes características: a) Multidisciplinariedad o interdisciplinaria; b)

---

<sup>17</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág. 43.

<sup>18</sup> *Ibíd.*, Pág. 38

<sup>19</sup> Martín Mateo, Ramón. *Tratado de Derecho Ambiental, vol. 1*, España, Editorial Trivium, 1991., Pág.55

<sup>20</sup> Peña Chacón, Mario. *La transversalidad del Derecho Ambiental y su influencia sobre el instituto de la propiedad y otros derechos reales*, México, Revista Jurídica Lex Difusión y Análisis, 2000. Disponibilidad: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=3444](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=3444) fecha de consulta: 21 de septiembre 2017.

Prevención o preventivo; c) Erga-omnes; d) Transversabilidad; e) Primacía de los Intereses Colectivos o intereses difusos;

#### 1.2.1 Multidisciplinariedad o Interdisciplinaria (componente técnico-reglado):

Esta es, quizás, la característica más relevante e importante del Derecho Ambiental. Como ya se ha mencionado con anterioridad, el Derecho Ambiental tiene su base en el derecho como la ciencia social por naturaleza, pero se nutre de varias ciencias o disciplinas para facilitar el estudio y alcance que pretende. El Derecho es una ciencia social. Sin embargo, para su determinación, el Derecho Ambiental no puede prescindir de las ciencias exactas. Los conocimientos que aportan estas disciplinas (la botánica, la zoología, la meteorología, y tantas otras variantes y derivadas) resultan indispensables para justificar y demostrar la gravedad del problema, y la ineludible necesidad de aplicar medidas jurídicas para combatirlo.<sup>21</sup>

No se puede concebir al Derecho Ambiental pese a su indudable substantividad, como un Derecho cerrado e independiente, sino como una disciplina de síntesis, integradora de una serie de aportes que otros corpus jurídicos. No hay aquí una rama del Derecho, o un árbol propio, más bien el bosque sería la metáfora apropiada. Es infrecuente que el Derecho necesite del aporte de ciencias de la naturaleza, caso reciente del Derecho sanitario sobre todo en sus manifestaciones de Derecho a la biotecnología. En el Derecho Ambiental la regla general es su alimentación por los dictados de los epílogos correspondientes de ciencias como la física, la química, la biología, la ecología, etc. Y de las tecnologías que las aplican. El jurista ambiental deberá tener acceso por tanto a informaciones accesibles para no especialistas de estas disciplinas.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág. 38

<sup>22</sup> Martín Mateo, Ramón. *Tratado de Derecho Ambiental, Op.cit. Pág. 55*

### 1.2.2 Prevención o Preventivo:

La finalidad primordial del Derecho Ambiental es proteger, a toda costa, cualquier problema o daño al medio ambiente y no esperar a que las drásticas y severas consecuencias de la actividad humana errónea aparezcan. La razón es muy lógica, ya que muchas de las problemáticas ambientales que se padecen a la presente fecha son muy difíciles de corregir y hasta irreparables.

Algunos autores lo consideran un principio y otros, una característica. En todo caso, el Derecho Ambiental se caracteriza por tender a la prevención del daño, es decir evitar que el daño ocurra, en esta materia, donde priva el equilibrio ecológico y la salud, casi cualquier daño es de muy difícil o de imposible reparación.<sup>23</sup>

Esta característica es muy notoria en la actualidad, a través de la educación, de charlas, propaganda por los diversos medios de comunicación y, en algunos casos, de regulación legal, se busca concientizar a las personas a que sean anuentes sobre las consecuencias de los actos sin medida y de sus repercusiones contra el ambiente. “Las sanciones no son efectivas en esta materia, ya que a veces las multas por contaminar representan un porcentaje mínimo de lo que costaría no contaminar.”<sup>24</sup>

### 1.2.3 Erga-Omnes:

Para efectos de entrar en estudio de esta característica, es necesario partir con la definición de la locución latina “Erga-Omnes”, pues solo así se podrá transmitir de forma correcta el contenido teórico de esta característica. Este término se refiere a cualquier obligación que es asumida frente a todos y que, por ende, sus efectos

---

<sup>23</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág. 39

<sup>24</sup> *Loc.cit.*

legales son de carácter general o de injerencia a todos.<sup>25</sup> Según la enciclopedia jurídica, define Erga-Omnes de la siguiente manera: “Loc. lat. Contra todos. Expresa que la ley, el derecho, o la resolución abarcan a todos, hayan sido partes o no; y ya se encuentren mencionados u omitidos en la relación que se haga.”<sup>26</sup>

Es por eso que se dice que el daño y la problemática ambiental que sufre el medio ambiente es de interés general y, por ende, el Derecho Ambiental es de suma importancia para toda la comunidad social, indistintamente la clase social, la región o el país inclusive. La mala conducta de una persona o de un grupo de personas puede afectar a personas ajenas a las actividades de los infractores.

Un problema o daño ambiental siempre afecta a una colectividad. Su origen puede estar en un barrio, una ciudad o una eco-región, pero sus efectos son globales. La atmósfera no tiene divisiones políticas y la contaminación que produce un individuo afecta a todo el planeta. Se debe pensar globalmente y actuar localmente. No se puede actuar globalmente sin el concurso de todos los actores: estados, ONG, corporaciones, y ciudadanos particulares.<sup>27</sup>

#### 1.2.4 Transversabilidad:

El Derecho Ambiental, además de ser una rama del derecho catalogada como multidisciplinaria, es de la misma forma considerada como una rama del derecho que se involucra y exige ser tratada por las diversas ramas del derecho o de las ciencias jurídicas para su debida aplicación, buscando abarcar completamente el marco legal u ordenamiento jurídico de un estado. Por ejemplo: el Derecho Penal, Derecho Civil, Derecho Mercantil o Comercial, Derecho de Propiedad Intelectual,

---

25 Cebada Romero, Alicia. Los conceptos de obligación erga omnes, ius cogens y violación grave a la luz del nuevo proyecto de la cdi sobre responsabilidad de los estados por hechos ilícitos, España, Revista Electrónica de Estudios Internacionales, 2002. Pág. 2

<sup>26</sup> Enciclopedia Jurídica, Diccionario Jurídico de Derecho, Erga Omnes, 2014, disponibilidad: <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/erga-omnes/erga-omnes.htm>. Fecha de consulta: 05 de mayo de 2017

<sup>27</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág.39

contemplan dentro de su materia la importancia y la trascendencia de la regulación y exigencias ambientales que el Derecho Ambiental busca imponer ante la sociedad.

El desarrollo vertiginoso del Derecho Ambiental en los últimos años ha impregnado todo el ordenamiento jurídico con sus fuentes, principios y normas, a tal punto que muchos actualmente, no lo reconocen como una nueva rama autónoma de las Ciencias Jurídicas<sup>28</sup>, sino que, como Derecho Humano de Tercera Generación, junto con el derecho al desarrollo, atraviesa y afecta a la totalidad del espectro jurídico, llegando a crear incluso una nueva concepción político-filosófica de Estado, a la cual se le ha denominada el nuevo Estado Social, Económico y Ambiental de Derecho.<sup>29</sup>

Cuando se refiere a los Derechos Humanos de Tercera Generación inmediatamente el derecho se enfoca en priorizar el bienestar social o bien, el Estado social de Derecho, ya que los derechos que se contemplan dentro de esta categoría o división son meramente de carácter social, económicos y culturales. Moisés Bailón en su artículo denominado “Derechos Humanos, generaciones de derechos, derechos de minorías y derechos de los pueblos indígenas; algunas consideraciones generales” se refiere a los Derechos Humanos de Tercera Generación como aquellos que “(...) están relacionados con la necesaria obligatoriedad del Estado para que todos los ciudadanos disfruten, por ejemplo, de salud, de educación, de trabajo, de un pedazo de tierra en algunos casos, etcétera.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Peña Chacón, Mario. *La transversalidad del Derecho Ambiental y su influencia sobre el instituto de la propiedad y otros derechos reales*. Disponibilidad: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=3444](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=3444) fecha de consulta: 21 de septiembre 2017. *Op.cit.*

<sup>29</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág. 39

<sup>30</sup> Bailón Corres, Moisés Jaime. *Ensayo: Derechos Humanos, generaciones de derechos, derechos de minorías y derechos de los pueblos indígenas; algunas consideraciones generales*, México, 2001. Pág. 112-113.

### 1.2.5 Primacía de los Intereses Colectivos e Interés Difusos:

Según el Ministerio Público Fiscal de la Provincia de Salta en Argentina, los intereses difusos o derechos de incidencia colectiva se refieren a aquellas situaciones en que existe un conflicto de derechos que alcanzan el interés de un grupo más o menos determinado de personas. Cuando se pretende evitar un perjuicio común a muchas personas ó procurar un beneficio para todo un grupo, significa que se está ante un caso colectivo.<sup>31</sup>

Según el autor Ramón Martín Mateo, se refiere a los intereses colectivos de la siguiente manera: “La originalidad del Derecho Ambiental y su problemático encasillamiento en las tipologías clásicas se debe a la dificultad de adaptar técnicas que están pensadas para la defensa patrimonial de unos sujetos frente a otros, a las particulares circunstancias de ciertos bienes que son de todos, que ni siquiera son en muchos casos físicamente apropiables, en términos inmobiliarios, pero que no obstante pueden ser perjudicados sin quizás transcendencia económica tangible para los sujetos individuales, al menos para los coetáneos de la perturbación. Estos peculiares rasgos del ambiente justifican el indeclinable protagonismo de la Administración en su defensa, pero dificulta la incorporación de determinadas iniciativas altruistas, que quieren colaborar en estas tareas y conseguir el apoyo de los Tribunales. Aunque los intereses colectivos pueden descomponerse a veces en la suma de intereses individuales, y los ordenamientos contemporáneos defiendan también a quienes tienen meramente intereses legítimos en el caso, es lo cierto que los sistemas de protección jurídica están montados en general en torno a la tutela de los derechos subjetivos, cuya extrapolación a la del *medio* adecuado para la supervivencia de la especie, resulta muy difícil de resolver.”<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> *Medio Ambiente e Intereses Difusos*, Ministerio Público Fiscal de la Provincia de Salta, Argentina, 2010. Disponibilidad: <http://www.mpfsalta.gov.ar/Procuracion-General/Medio-Ambiente-Intereses-Difusos> Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017.

<sup>32</sup> Martín Mateo, Ramón. *Manual de Derecho Ambiental / tercera edición*, España, Editorial Aranzadi, 2005. Pág. 48.

Es decir que, el derecho ambiental es un derecho que le pertenece a la colectividad de un grupo social y no estrictamente a persona individual determinada o específica. “O bien pueden referirse a derechos que sí son individuales, pero que se dan de una manera tan idéntica u homogénea respecto de todos los de un grupo, que resulta razonable reclamar de una sola vez, para lograr una sentencia que resuelva la situación de toda la clase (por ejemplo, grupos de usuarios ó consumidores ó grupos de sujetos discriminados, también los grupos de afectados ambientales ó en su libre competencia económica).”<sup>33</sup>

Esta característica adjudica estrictamente al Derecho Ambiental como una rama del Derecho Público y no Privado. Es lógico si se ha mencionado y recalado en que la problemática y contingencias ambientales que la comunidad desencadena a través de su actividad o forma de vivir afectan a la totalidad de la sociedad y no a grupos en particular.

El Derecho ambiental es sustancialmente un Derecho público, aunque a sus objetivos puedan concurrir normas de otra naturaleza como las que regulan las relaciones de vecindad. Pero es evidente que la hipostatización de determinadas reglas de Derecho privado no pueden bastar para la regulación de las conductas aquí en juego.<sup>34</sup>

Los conflictos que el Derecho ambiental aborda enfrentan habitualmente a amplios colectivos: productores y consumidores; contaminadores y contaminados; industriales entre sí; propugnadores del consumo y defensores de la calidad de vida, etc.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> *Medio Ambiente e Intereses Difusos*, Ministerio Público Fiscal de la Provincia de Salta, Argentina, 2010. Disponibilidad: <http://www.mpfsalta.gov.ar/Procuracion-General/Medio-Ambiente-Intereses-Difusos> Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017.

<sup>34</sup> Martín Mateo, Ramón. *Derecho Ambiental*, España, Instituto de Administración Local, 1,977, Pág. 87

<sup>35</sup> *Ibid.*, Pág. 88

### 1.3 Fuentes del Derecho Ambiental:

En el Derecho, se reconocen los indicios o el nacimiento del estudio de las Ciencias Jurídicas como “fuentes”. Dentro de las fuentes existentes se pueden mencionar las fuentes formales, fuentes reales o materiales y las fuentes históricas.

Las fuentes formales son las formas obligadas y pre-determinadas que ineludiblemente deben revestir los preceptos de conducta exterior, para imponerse socialmente; en virtud de la potencia coercitiva del Derecho.<sup>36</sup>

Con respecto a las fuentes reales o materiales, se refiere a las razones o motivos que determinan el contenido de la norma jurídica. Se incluyen en ellas todos los factores y circunstancias que provocan la aparición y determinan el contenido de las normas jurídicas. Son, pues, ajenas al Derecho y simplemente constituyen su antecedente lógico y natural; prefiguran su contenido y encierran en potencia, las soluciones que pueden adoptar las normas jurídicas, que no son un resultado casual de la evolución social, sino que obedecen a múltiples causas de tipo político, religioso, económico, social y biológico.<sup>37</sup>

Las fuentes históricas son los lugares en donde el Derecho ha quedado plasmado. Por ser el Derecho una obra humana, abstracta, de existencia ideal, se hace necesario plasmarlo de alguna forma: en documentos, papiros, estelas monumentos, los cuales constituyen las fuentes históricas del derecho.<sup>38</sup>

El Derecho Ambiental cuenta con: a) Doctrina; b) Normativa o Leyes y; c) Jurisprudencia. Las dos últimas como fuente formal de derecho.

---

<sup>36</sup> Gutiérrez de Colmenares, Carmen María y Josefina Chacón de Machado. *Introducción al Derecho; 3ra edición*, Guatemala, Universidad Rafael Landívar, PROFASR, 2003. Pág. 42.

<sup>37</sup> *Ibíd.* Pág.40

<sup>38</sup> *Ibíd.* Pág.39

### 1.3.1 Doctrina:

Se da el nombre de doctrina a los estudios de carácter científico que los juristas realizan acerca del Derecho, ya sea con el propósito puramente teórico de sistematización de sus preceptos, ya con la finalidad de interpretar sus normas y señalar las reglas de su aplicación.<sup>39</sup>

La producción científica en el ámbito jurídico internacional, en su fase inicial, está representada –entre otras obras- por el manual del profesor Alexandre Kiss, titulado “Los principios generales del derecho del medio ambiente”<sup>40</sup>. Dicha obra tiene como fuente la Conferencia de Estocolmo (1972). En esa misma época empiezan a aparecer en Europa muchas otras obras relacionadas con cuestiones ambientales en contextos nacionales.<sup>41</sup>

La Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano fue tratada en dicha conferencia, el 16 de junio de 1,972 en Estocolmo, Suecia. Mediante este instrumento internacional lo que se pretendía era recalcar la importancia del Medio Ambiente para las personas como el génesis de la vida humana; exponer la necesidad de proteger el Medio Ambiente a través del bienestar común de los pueblos y la economía mundial. Así mismo, la Declaración referida hace una invitación a todas las personas, corporaciones mercantiles, instituciones tanto públicas como privadas, para concientizar sobre la problemática ambiental.

Los estudiosos del Derecho, y concretamente del Derecho Público, han prestado, aunque tardíamente, un relativo concurso en lo que se refiere al análisis y exégesis de los textos legales; pero el Derecho Ambiental está lejos aún de su

---

<sup>39</sup> García Máynez, Eduardo. *Introducción al Estudio del Derecho / 9na edición*, México, Editorial Porrúa, 1960. Pág. 77

<sup>40</sup> Kiss, Alexandre Charles. *Los principios generales del derecho del medio ambiente (Cuadernos de la Catedra J. B. Scott)*, España, Universidad de Valladolid, 1,975

<sup>41</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág. 42

madurez<sup>42</sup>, dada su íntima conexión con una problemática científica en permanente evolución.<sup>43</sup>

### 1.3.2 Normativa - Leyes:

En el Derecho, las Normativas o Leyes suelen ser las fuentes primordiales para el estudio y la práctica. El Derecho Ambiental no es la excepción al caso. En la mayoría de países que cuentan con un amplio ordenamiento jurídico, la normativa ambiental se encuentra implícita en la norma suprema, en la Constitución Política de la República que es el caso de Guatemala. Para países o estados que no cuentan con una normativa o un cuerpo legal constitucional, el derecho ambiental se respalda por medio de los instrumentos internacionales, los cuales han ido tomando mayor auge con el pasar de los años y con la necesidad que el Medio Ambiente exige día a día.

Incluso en épocas muy remotas se pueden encontrar algunas reglas jurídicas de protección de las personas contra ciertas formas de contaminación ambiental, o reglas de protección de la naturaleza contra prácticas destructivas del hombre.<sup>44</sup> En este sentido, existe un antecedente en el artículo 674 del Código de Napoleón, relacionado con la producción de gases y otras sustancias molestas o dañinas.<sup>45</sup>

### 1.3.3 Jurisprudencia:

La problemática ambiental y todas las diferencias que surgen derivado de contingencias ambientales tienen, en su mayoría, un impacto superior a nivel internacional que nacional. Lo anteriormente mencionado es derivado de que los hechos o acciones que afectan al medio ambiente tienen un impacto general de

---

<sup>42</sup> Martín Mateo, Ramón. *Tratado de Derecho Ambiental*, vol. 1. *Óp. cit.*, Pág.80

<sup>43</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág. 42

<sup>44</sup> Madrigal Cordero, Patricia y Vivienne Solís Rivera. *Diagnóstico sobre el ordenamiento Jurídico e Institucional de la Biodiversidad en Panamá*, Costa Rica, UICN-Mesoamérica, 2000., Pág. 19-20

<sup>45</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág.43

carácter global, más allá del que se pudiera delimitar por una región o país. En esta rama del Derecho, el Derecho Internacional Ambiental juega un papel más activo que inclusive el derecho nacional o interno. Es por esa razón que los instrumentos internacionales tienen mayor fuerza de coerción que la normativa o el cuerpo legal que cada país o estado puede contemplar dentro de su ordenamiento jurídico.

Solo el estudio de la jurisprudencia internacional y de la práctica diplomática puede permitir una evaluación real del alcance y contenido de la posible inserción de Derecho Internacional de un principio de responsabilidad aplicable al caso de las víctimas de daños transnacionales fuera de los marcos clásicos de imputabilidad por hecho ilícito.<sup>46</sup>

#### **1.4 Principios del Derecho Ambiental:**

En el derecho, siempre es necesario contar con principios generales que, más allá de representar una postura ante la sociedad, los cuales son creados con base a lo correcto, a lo ético y a lo moralmente idóneo, pretenden fortalecer el ordenamiento jurídico y cubrir aquellas lagunas legales que no son satisfechas por el derecho positivo.

Se da el nombre de principios generales del Derecho a aquellos postulados del Derecho Natural que son los pilares fundamentales sobre los que se erige la legislación positiva o a los ideales jurídicos de la comunidad.<sup>47</sup>

También se consideran como principios generales del Derecho aquellos sobre los cuales se ha creado el Derecho positivo; es decir, los que le han servido de base para organizar política, social y económicamente el Estado.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> *Ibid.* Pág.47

<sup>47</sup> Gutiérrez de Colmenares, Carmen María y Josefina Chacón de Machado, *Op.cit.* Pág. 64

<sup>48</sup> *Loc.cit.*

A fin de evitar que la existencia del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado se restrinja al plano semántico de la realidad jurídica, el Derecho Ambiental ha integrado una serie de principios rectores que garantizan la tutela efectiva del derecho. Estos axiomas describen los compromisos adquiridos por las Partes Contratantes de los más representativos instrumentos internacionales en materia ambiental.<sup>49</sup>

Por medio de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano, la cual se trató en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada el 16 de junio de 1972 en Estocolmo, Suecia, se trataron algunas de las problemáticas ambientales más serias en su momento, así como llamados de atención a las naciones firmantes a tratar e implementar sistemas y formas de prevenir el daño al medio ambiente. También, fueron plasmados algunos de los principios del Derecho Ambiental que se encuentran vigentes a la presente fecha.

#### 1.4.1 Principio a la Igualdad:

El hombre tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio ambiente de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág.47

<sup>50</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano; Estocolmo, Suecia, 1972.

#### 1.4.2 Principio de Legalidad Ambiental

En cuanto a este principio, siendo uno de los principios rectores y fundamentales del Derecho Público y pieza esencial en el Derecho Administrativo, obliga a que cualquier acción, potestad o ejercicio que el poder público deba realizar, en cuanto a la temática ambiental de un país, debe ser realizada acorde a lo que establece la ley o norma jurídica específica determinada por el órgano competente. Exime de legalidad, cualquier acción o potestad que se realice o ejerza en contravención de lo que establece la ley.

#### 1.4.3 Principio del Derecho al Desarrollo Sostenible:

El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y la fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres.

El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y de trabajo favorable y para crear en la tierra las condiciones necesarias de mejora de la calidad de vida.<sup>51</sup>

#### 1.4.4 Principio de Soberanía Estatal sobre los Recursos Naturales Propios:

Los recursos no renovables de la tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparte los beneficios de tal empleo.

---

<sup>51</sup> *Loc.cit.*

De conformidad con la carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental, y la obligación de asegurarse de que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional<sup>52</sup>

#### 1.4.5 Principio de No Interferencia:

Mediante este principio, cada estado parte adquiere la obligación de velar porque los demás estados no sean damnificados o perjudicados por las actividades que se realicen dentro de su territorio o jurisdicción.<sup>53</sup>

#### 1.4.6 Principio de Responsabilidades Compartidas:

Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Todos los países, grandes o pequeños, deben ocuparse con espíritu de cooperación y en pie de igualdad de las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio ambiente. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales o bilaterales o por otros medios apropiados, para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales que las actividades que se realicen en cualquier esfera puedan tener para el medio ambiente, teniendo en cuenta debidamente la soberanía y los intereses de todos los Estados.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> *Loc.cit*

<sup>53</sup> *Loc.cit*

<sup>54</sup> *Loc. cit.*

#### 1.4.7 Principio de Cooperación Internacional:

Este principio motiva a los estados parte a realizar cualquier actividad que sea vinculada con el Medio Ambiente de forma cooperativa con los demás estados parte, a modo de contribuir para el desarrollo y mejoramiento ambiental.

Uno de los principios esenciales que componen el Derecho Ambiental es el principio precautorio o “principio de la evitación prudente”, contenido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Declaración de Río, que literalmente indica: “Principio 15.- Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.<sup>55</sup>

Mediante el análisis de los principios rectores del derecho ambiental, es notorio que atienden a velar por los intereses personales a través del principio de igualdad y del desarrollo sostenible, que procuran obtener el mejor aprovechamiento económico y social sobre los recursos naturales, sin provocar daños al medio ambiente de manera desmesurada e irreparable. Otro detalle relevante sobre los principios abordados es la importancia que se le da a las relaciones internacionales en la rama del Derecho Ambiental. Pues, los principios de no interferencia, principio de responsabilidad compartida y el principio de cooperación internacional, no solo demuestran el cuidado y la protección que debe de tener en cuenta un Estado sobre otro, también el apoyo y la unificación de propuestas para el desarrollo económico de ambos a través de la explotación correcta de los recursos naturales.

---

<sup>55</sup> Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Op. cit.*, Pág.48

Habiendo expuesto las generalidades y aspectos fundamentales del Derecho Ambiental, es procedente adentrarse en los objetivos principales de la presente investigación, la cual va enfocada en la situación actual sobre la diversidad biológica guatemalteca y, específicamente, sobre la existencia de las Especies Exóticas Invasoras.

## 1.5 Conceptos Aplicables

### 1.5.1 Biodiversidad:

Para Juan M. Espinosa Tello, la biodiversidad se define como: “la variedad de los seres vivos que habitan en la Tierra. Por ejemplo, los animales, las plantas, el ser humano.”<sup>56</sup> Más allá de entender a qué se refiere la palabra biodiversidad, es importante resaltar cómo se genera y qué se entiende por Diversidad Biológica. El autor referido expone lo siguiente: “La biodiversidad del planeta se genera por adaptaciones de las especies a condiciones cambiantes del medio. Cada especie tarda miles de años en aparecer.”<sup>57</sup> Refiriéndose al significado de Diversidad Biológica resalta que “cuando observamos un paisaje en la naturaleza, aparece ante nuestra vista un gran número de plantas y de tipos de insectos, aves y otros animales. Esto es lo que se denomina como Diversidad Biológica (...) También encontraremos en nuestro paisaje la diversidad funcional (diferentes funciones de los organismos que existen en el ecosistema). A modo de ejemplo, encontramos, organismos productores de materia orgánica (plantas), los consumidores de dicha materia orgánica (animales) y los organismos descomponedores de la materia orgánica muerta o cadáveres (hongos, bacterias y microorganismos).”<sup>58</sup> El Convenio de la Diversidad Biológica, suscrito en Brasil en 1992, en su artículo 2 define la Diversidad Biológica como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte;

---

<sup>56</sup> Revista Enfoques Educativos, Enfoques educativos, España, 2010. Pág. 52

<sup>57</sup> *Loc.cit*

<sup>58</sup> *Ibid.* Pág. 53

comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.”<sup>59</sup>

Según el Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) de Guatemala hace referencia sobre la diversidad biológica como: “el pilar del desarrollo sostenible de un país como el nuestro, debe ser resguardada de posibles factores que ponen en riesgo su viabilidad, entre ellos, la presencia de especies invasoras y exóticas.”<sup>60</sup>. Según una publicación efectuada por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad de México, (CONABIO) hace énfasis en que: “La diversidad biológica es sumamente importante para la humanidad, pues los ecosistemas nos proporcionan servicios ambientales esenciales para la vida, como la captura y el almacenamiento de agua en acuíferos, lagos y ríos; la producción de alimentos a partir de los ecosistemas agrícolas y pecuarios; la posibilidad de extraer del medio silvestre productos útiles como medicinas y madera; la captura del bióxido de carbono; la estabilidad climática, el mantenimiento de suelos fértiles y el control de deslizamientos y arrastres masivos de suelo por el efecto de lluvias torrenciales.”<sup>61</sup>

### 1.5.2 Ecosistema:

Para Carlos Amaya, el Ecosistema es aquel sistema interactivo compuesto de uno o más organismos y su medio ambiente efectivo, físico y biológico, caracterizado por sus relaciones espaciales; por la existencia de rasgos físicos característicos de cierto tipo de hábitat; sus reservas de agua y energía; por la naturaleza de sus

---

<sup>59</sup> Organización de las Naciones Unidas. Convenio de la Diversidad Biológica, Río de Janeiro, Brasil, 1992. Pág. 3.

<sup>60</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala*, Documento Técnico (79-2010), Guatemala, 2011. Pág. 9

<sup>61</sup> Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Convenio sobre la Biodiversidad Biológica, Importancia de la diversidad biológica, México, 2017. Disponibilidad: [http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion\\_internacional/doctos/importancia\\_db.html](http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/doctos/importancia_db.html) Fecha de la consulta: 21 de junio de 2017.

insumos; y por el comportamiento de sus organismos vivos, elementos y características presentes en el medio urbano.<sup>62</sup>

### 1.5.3 Medio Ambiente:

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente, celebrada en 1972 en Estocolmo, se definió medio ambiente como "... el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas."

Jurídicamente exponiendo "Medio Ambiente", también tiene otro significado paralelamente al expuesto en el párrafo anterior. Según Ortiz Sánchez y Pérez Pino lo conceptualizan como el: "Sector del Derecho Administrativo encargado de la protección, conservación, defensa y restauración de los valores naturales, atmosféricos, hidrológicos y demás inherentes al medio natural, incluida flora y fauna (Patrimonio Natural y Biodiversidad). Con dichas finalidades se crean instrumentos de planificación y programación cuya aprobación corresponde a la administración ambiental competente. Los ciudadanos tienen, en consecuencia, derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en la elaboración de los planes, programas y proyectos ambientales, así como el acceso a la justicia en materia medioambiental."<sup>63</sup>

Se concluye entonces que el Medio Ambiente, representa la totalidad de los factores, tanto biológicos, químicos o físicos (renovables o no renovables), dividido en sistemas naturales compuestos de una gama de seres biológicos llamados

---

<sup>62</sup> Amaya, Carlos A. El Ecosistema Urbano: Simbiosis espacial entre lo Natural y lo Artificial, Venezuela, Revista forestal latinoamericana, vol. 37, 2005, pág. 15.

<sup>63</sup> Ortiz Sánchez, Mónica y Virginia Pérez Pino. *Diccionario Jurídico Básico / 4ta edición actualizada*, España, Editorial Tecnos (Grupo Anaya, S.A), 2009. Pág. 211

ecosistemas, que tienen como finalidad mantener el equilibrio y la vida de la biodiversidad en el mundo.

## **1.6 Del Derecho Administrativo Ambiental**

Guatemala fue declarado en el 2010 como país megadiverso mediante el Décimo Encuentro de la conferencia de las partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, realizada en Nagoya, Japón. También cabe destacar a Guatemala como un país rico en recursos naturales y con un clima ideal para el crecimiento y proliferación de una amplia gama de especies.

Guatemala, a lo largo de su historia, es uno de los países con más riqueza ecológica, diversidad biológica y que para conservarla debería contar con un medio ambiente sano y protegido. Sus condiciones climáticas y geográficas son idóneas para mantener el equilibrio ambiental que existe en el país. “El total del territorio guatemalteco (108,889 kms<sup>2</sup>) alberga 14 eco-regiones y 7 paisajes climáticos que dan espacio a miles de especies de flora y fauna, algunas de ellas únicas en el mundo”<sup>64</sup>, debiéndose esto a las características natas del territorio guatemalteco. Así mismo, el país depende esencialmente de su situación ecológica y ambiental para mantener la economía, derivado del hecho de que Guatemala, según la Asociación Guatemalteca de Exportadores, exporta aproximadamente US\$ 500 millones anuales de productos tradicionales como lo son algunas frutas, semillas y petróleo.<sup>65</sup>

A raíz de las necesidades y exigencias que tiene Guatemala para con su medio ambiente, el Gobierno ha buscado implementar, mediante el Acuerdo Gubernativo 791-2003, políticas ambientales como la Gestión de Calidad Ambiental y manejo sostenible, siendo necesaria la incorporación del Derecho Ambiental

---

<sup>64</sup> Guatemala integra grupo de países megadiversos, Revista Guatemala, Guatemala, 2017 Disponibilidad: <http://www.revistaguatemala.com/publicaciond.php?PublicacionId=69466> Fecha de consulta: 05 de julio de 2017

<sup>65</sup> Comportamiento de las exportaciones a Febrero 2017, Agexport, Guatemala, Disponibilidad: <http://export.com.gt/estadisticas-de-exportacion/#febrero> Fecha de consulta: 05 de julio de 2017

Administrativo a través de sus diversas entidades e instituciones públicas, entre estas, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Ministerio de Educación.

Asimismo, dicho Acuerdo Gubernativo: "...contiene los principios, objetivos, líneas de política, estrategias e instrumentos que permitirán a los entes rectores del Estado: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, Ministerio de Educación –MINEDUC- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, dar dirección y supervisión a los procesos educativos vinculados al ambiente, ayudando a la mejora de su competitividad."<sup>66</sup>

Desde los primeros estudios sobre la ecología y el surgimiento del Derecho Ambiental, esta rama fue encuadrada universalmente dentro del Derecho Público, pues evidentemente, los efectos e intereses del estudio que abarca el Derecho Ambiental son de carácter universal y de aplicabilidad para la sociedad global. Y es que cada Estado se organiza para alcanzar los objetivos del Derecho Ambiental, mediante políticas públicas y gubernamentales y empleando el principio de transversabilidad del Derecho, distribuyendo el control de estas políticas a través de las diversas ramas del Derecho y de otras ciencias que juegan un rol importante en el cuidado ambiental de la sociedad y del país.

El Derecho Administrativo se ha encargado de velar por el debido funcionamiento y la relación entre las entidades centralizadas, descentralizadas, autónomas o semiautónomas y la población, fijando normativas y principios especializados en cuanto a su estudio.

Jorge Mario Castillo González en su obra literaria denominada "Derecho Administrativo", para definir el derecho administrativo, en cuanto a sus relaciones

---

<sup>66</sup> Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Educación; Política Nacional de Educación Ambiental; Guatemala. Pág. 3

jurídicas, cita a Fleiner, quien afirma que es “el conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones entre el Estado y los particulares;” Así mismo, aclara que a esta definición la adversan quienes consideran que otros derechos, el derecho constitucional, por ejemplo, regula iguales relaciones y no es de derecho administrativo.<sup>67</sup> También cita a Sarria, quien “afirma que el Derecho Administrativo, es planificación; la crítica considera que el derecho administrativo, no todo es planificación, también es actividad, organización y control administrativo”.<sup>68</sup>

El Derecho Administrativo se ha convertido en uno de los engranajes esenciales para el debido funcionamiento de la política y el derecho en cualquier país. El derecho ambiental es una rama del derecho que es de mucho interés para un país, especialmente cuando el gobierno adopta políticas ambientales para brindar este derecho humano de tercera generación a favor de los habitantes. Esta necesidad es ventilada a través del Derecho Administrativo y derivado de esta fusión con el Derecho Ambiental nace el Derecho Administrativo Ambiental.

Asi mismo, el autor Jorge Mario Castillo se refiere a la problemática ambiental del país de la siguiente manera: “Guatemala no es ajena al calentamiento global, al desgaste de la capa protectora de ozono, a la destrucción de las selvas de las Verapaces y de Petén, a la lluvia ácida y a los residuos que contaminan el agua y el medio ambiente... El guatemalteco actual, por obra y gracia del guatemalteco del pasado y del presente, soporta los cambios climáticos que han transformado todas las regiones de Guatemala, causando severos daños. A lo anterior se suma la pobreza del guatemalteco, evidente en todos los departamentos, a la vista. Muy pocos guatemaltecos piensan hoy que la pobreza proviene del deterioro del medio ambiente y que luchar contra la pobreza es una obligación humana, social y ecológica. ¿Cómo garantizar la seguridad alimentaria de los guatemaltecos del

---

<sup>67</sup> Castillo González, Jorge Mario. *Derecho Administrativo / 22va Edición*, Guatemala, Editorial Impresiones Gráficas, 2012., Pág. 16

<sup>68</sup> *Loc. cit*

oriente, si el suelo donde habitan es igual al desierto sin árboles y sin agua? ¿Por qué en el oriente se llegó a tanto?”<sup>69</sup>

El autor anteriormente mencionado se enfoca en el sistema de gobierno y su funcionamiento a favor del medio ambiente, concluyendo en que la mentalidad gubernamental aun es retrógrada en este ámbito. “Algo tienen que ver los Gobiernos y las organizaciones locales. En cuestiones agrarias, Guatemala es feudal y dejará de ser feudal hasta que, del consumo elemental de los recursos naturales, se pase a la industrialización y comercialización..., pero ¡cuidado! Con ir más allá de lo racional. Gobierno, industriales, comerciantes y consumidores, unidos pueden preservar lo que aún queda de la diversidad biológica, pensando en las futuras generaciones de guatemaltecos. El tema cierra con la advertencia de que la exposición se basa en generalidades, con la finalidad de sembrar inquietud, a sabiendas de que los mejores enfoques provienen del derecho Ambiental, un derecho especializado, dentro de ellos el que encabeza el Derecho Administrativo.”<sup>70</sup>

Relacionando los conceptos de Derecho Ambiental y de Derecho Administrativo, se puede concluir en que el Derecho Administrativo Ambiental es la Rama del Derecho Público, que estudia el conjunto de normas jurídicas y principios que regulan la Administración Pública, enfocada a una política ambiental razonable para alcanzar el mejoramiento del medio ambiente del Estado como fin común.

Por lo que cabría decir que la Administración Pública es la responsable de la tutela general del medio ambiente, defendiendo su propio patrimonio. La Administración pública tiene a su disposición múltiples mecanismos para imponer coactivamente medidas a los ciudadanos ante determinados comportamientos contra el medio ambiente, cuyo incumplimiento llevará consigo la correspondiente sanción.<sup>71</sup>

---

<sup>69</sup> *Ibíd.* Pág. 313

<sup>70</sup> *Loc.cit*

<sup>71</sup> Díaz, Aimara de Oro. Responsabilidad Administrativa Ambiental, disponibilidad: <https://www.gestiopolis.com/responsabilidad-administrativa-ambiental/>. Fecha de consulta: 03 de abril de 2017

Pero el estudio de la problemática no solo versa en la aplicación del Derecho Administrativo Ambiental o del planteamiento de una política ambiental. Es necesario contar con el estudio y conocimiento necesario de la biología o de las ciencias ambientales que son aplicables al caso y la debida comprensión del término “medio ambiente”, así como también es indispensable el conocimiento de la composición del entorno ambiental, y el significado científico de los ecosistemas y de la biodiversidad en el país. Pues en el momento en que se pretende estudiar y comprender el ámbito ambiental, usualmente se comete el error de confundir la biodiversidad con los ecosistemas, o también, considerar el medio ambiente como un solo ecosistema.

## **CAPÍTULO 2: MARCO LEGAL AMBIENTAL INTERNACIONAL**

En el capítulo anterior, se abarcaron los aspectos generales del Derecho Ambiental, desde sus orígenes como rama del Derecho incluyendo ciertos apuntes históricos o antecedentes; diversos conceptos que tratadistas han dado al Derecho Ambiental; sus características y principios mediante los cuales se rige su aplicabilidad en el ámbito jurídico y político; los conceptos ambientales aplicables en el desarrollo de la presente tesis y una reseña del Derecho Administrativo Ambiental.

El capítulo uno es configurado específicamente para incursionar al lector al ámbito del Derecho Ambiental y el Derecho Administrativo Ambiental, previamente a entrar en el análisis principal de este trabajo de tesis, que es la incursión sobre que son las especies exóticas invasoras, sus características y efectos ambientales que conllevan, así como el análisis jurídico sobre la existencia, o no, de un cuerpo legal específico que regule dicho tema.

El capítulo dos se enfoca en el análisis del marco legal ambiental internacional, específicamente en el ámbito de diversidad biológica a nivel mundial, el cual está conformado por varias convenciones, declaraciones y otros instrumentos legales de carácter internacional, los cuales son expuestos a continuación.

### **2.1 Marco Legal Ambiental Internacional**

El Derecho Ambiental ha sido una rama del Derecho tan arcaica que ha presentado pequeños indicios desde principios de la historia del ser humano, manifestándose a través de leyes antiguas que, en ciertos aspectos, regulaban situaciones jurídicas que hoy por hoy serían comprendidas dentro del Derecho Ambiental.

De esta manera, el Derecho Ambiental iba creando lentamente su propio lugar y campo dentro del ámbito legal y jurídico, siendo necesaria su consolidación a través de instrumentos legales internacionales específicos en la materia para marcar el paso notorio que daría la importancia que el Derecho Ambiental requería para cubrir las necesidades del medio ambiente.

Es por esa razón que para poder profundizar en la importancia del Derecho Ambiental y entender el enfoque que proyecta internacionalmente esta rama del derecho es necesario realizar una reseña de cada uno, desde la Conferencia de Estocolmo de 1972 hasta la presente fecha.

Según el Licenciado Alejandro Nájera Martínez, afirma que el Derecho Internacional es considerado como una de las varias fuentes del Derecho Ambiental, prueba de ello es la diversidad de tratados comentados, resoluciones o declaraciones de organismos internacionales que han pasado a formar parte del derecho interno en materia ambiental.<sup>72</sup>

#### 2.1.1 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo, 1972.

En la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano fue la primera vez que a nivel mundial se manifestó la preocupación por la problemática ambiental global, fue producto de la celebración de dos reuniones previas en 1968, las cuales trataron temáticas relacionadas a la Biosfera y la de Aspectos Ecológicos para el Desarrollo Internacional, celebradas en París y Washington respectivamente.

Producto de esta conferencia, 113 países llegaron al acuerdo de establecer las políticas ambientales, un preámbulo, que tiene una base ética, y 26 principios. Afirmándose con ello, la defensa y el mejoramiento del medio humano para las

---

<sup>72</sup> Nájera Martínez, Alejandro. *Legislación Ambiental Apuntes*, México, Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México, 2010. Pág. 37

generaciones presentes y futuras. Preparó un plan de acción para el medio humano con 109 recomendaciones, designó el 5 de junio como “Día Mundial del Medio Ambiente”, e instó para que ese día los gobiernos y las organizaciones del Sistema de las Naciones Unidas emprendieran actividades que reafirmen su preocupación para la protección y el mejoramiento del medio ambiente con miras a la concienciación de los pueblos hacia el entorno humano.<sup>73</sup>

### 2.1.2 Conferencia de Río, Brasil 1992

También conocida como la Cumbre de Rio, la cual fue convocada por las Naciones Unidas para tratar la temática del medio ambiente y su mejoramiento en cuanto al desarrollo evolutivo de este, a través de lineamientos que se fijarían en común por varias naciones, a modo de alcanzar el bienestar social, mejorar la economía mundial y brindar mejora ambiental a la humanidad.

Producto de la Conferencia de Río, se pudo obtener la “Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo”, “La Agenda Veintiuno (21)”, “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, “Convención Marco sobre el Cambio Climático”. Derivado de la Declaración de Rio sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la cual tiene un formato similar al de una “Carta Magna” ambiental a nivel global, se constituyeron 27 principios que rigen las conductas, derechos y obligaciones para cada nación en pro del desarrollo y mejoramiento ambiental.

Para efectos de la presente investigación de tesis, se indagará únicamente en la Agenda 21 y el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en lo relativo con el cuidado, desarrollo e implementación de medidas para la protección de la Flora y Fauna, así como también para cualquier actividad humana que esté relacionada con el ingreso o incorporación de especies exóticas invasoras o exógenas dentro de un ecosistema ajeno a su hábitat natural.

---

<sup>73</sup> Unidad de Capacitación, Ministerio Público. Módulo Educativo Nociones de Derecho Ambiental, Guatemala, 2011. Pág. 16

La Agenda Veintiuno (21) fue creada como un programa de acción o, según el Departamento de Asuntos Económicos de la División de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, como “un plan de acción exhaustivo que habrá de ser adoptado universal, nacional y localmente por organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, Gobiernos y Grupos Principales de cada zona en la cual el ser humano influya en el medio ambiente.”<sup>74</sup>

Específicamente, en la sección II (Conservación y Gestión de los Recursos para el Desarrollo) de dicha Agenda, capítulo 15 se refiere directamente a la conservación de la diversidad biológica, el cual está enfocado a mejorar y fortalecer la conservación de la diversidad biológica y el aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos.<sup>75</sup>

Dentro de este mismo capítulo, la Conferencia resalta la necesidad y dependencia que tiene el ser humano sobre los recursos biológicos para la existencia de la persona. “Los bienes y los servicios esenciales de nuestro planeta dependen de la variedad y la variabilidad de los genes, las especies, las poblaciones y los ecosistemas. Los recursos biológicos nos nutren, nos visten y nos proporcionan alojamiento, medicamentos y sustento espiritual. Los ecosistemas naturales de los bosques, las sabanas, las praderas y los pastizales, los desiertos, las tundras, los ríos, los lagos y los mares contienen la mayor parte de la biodiversidad de la Tierra. Las tierras de los agricultores y los jardines son también de gran importancia como reservas, en tanto que los bancos de genes, los jardines botánicos, los parques zoológicos y otras reservas de plasma germinal aportan una contribución pequeña pero importante. El actual empobrecimiento de la

---

<sup>74</sup> Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos de la División de Desarrollo Sostenible. Agenda 21, disponibilidad: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/> Fecha de consulta: 13 de mayo de 2017.

<sup>75</sup> Organización de las Naciones Unidas. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Brasil, 1992. Capítulo 15 numeral 1

biodiversidad es en gran parte resultado de la actividad humana y constituye una grave amenaza para el desarrollo humano.”<sup>76</sup>

Se resaltó la necesidad e importancia de conservar la biodiversidad, derivado de la gran pérdida de ésta, que se ha evidenciado con el transcurso de los años, a raíz de las acciones del ser humano. Así como también, se encuentra un fundamento sobre el gran impacto que tiene la introducción de especies exóticas a ecosistemas ajenos para estas.

En el Capítulo 15, numeral 3, se refiere al daño que presentaba el medio ambiente en 1,992 de la siguiente manera: “Pese a los crecientes esfuerzos hechos en el curso de los 20 últimos años, ha continuado el proceso de pérdida de la diversidad biológica del mundo, principalmente a causa de la destrucción de los hábitat, el cultivo excesivo, la contaminación y la introducción inadecuada de plantas y animales foráneos. Los recursos biológicos constituyen un capital con un gran rendimiento potencial de beneficios sostenibles. Es preciso tomar urgentemente medidas decisivas para conservar y mantener los genes, las especies y los ecosistemas, con miras a la ordenación y la utilización sostenibles de los recursos biológicos. Hay que reforzar en los planos nacional e internacional la capacidad de evaluación, estudio y observación sistemática de la biodiversidad. Se requieren una acción nacional y una cooperación internacional eficaces para la protección in situ de los ecosistemas, la conservación ex situ de los recursos biológicos y genéticos y el mejoramiento de las funciones de los ecosistemas.”<sup>77</sup>

Derivado de que la Agenda 21 es un instrumento legal internacional, dentro de su contenido le otorga a cada Estado Parte la facultad de poder explotar sus recursos biológicos, atendiendo siempre a la conservación sostenible de la biodiversidad, mediante un sistema legal eficaz y sincronizado adecuadamente con las políticas ambientales. “Al mismo tiempo, es particularmente importante subrayar en este contexto que los Estados tienen el derecho soberano a explotar sus propios

---

<sup>76</sup> *Ibid.* Capítulo 15 numeral 2.

<sup>77</sup> *Ibid.* Capítulo 15 numeral 3.

recursos biológicos en consonancia con sus políticas ambientales, así como la responsabilidad de conservar su biodiversidad, de utilizar sus recursos biológicos de manera sostenible y de velar por que las actividades que se realicen bajo su jurisdicción o control no causen daños a la biodiversidad biológica de otros Estados o de las zonas situadas fuera de los límites de la jurisdicción nacional.”<sup>78</sup>

Otro de los tratados internacionales que surgió en la Conferencia de Rio en 1992 fue el “Convenio Sobre la Diversidad Biológica” el cual fue motivado con la finalidad de desarrollar y alcanzar un ambiente biológico totalmente sostenible para el mundo. Lo anterior es una de las razones por la cual dicho Convenio es, jurídicamente hablando, internacionalmente vinculante para efectos de alcanzar “la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos”.<sup>79</sup>

El Convenio sobre la Diversidad Biológica es pilar fundamental con respecto a promover el estudio y análisis sobre las especies exóticas a nivel mundial, obligando a que cada estado parte adopte las medidas y políticas ambientales para controlar este fenómeno. Pues el Artículo 8 del Convenio mencionado, indica: “Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: (...) h) Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies;”<sup>80</sup> Por ende, se fundamenta la obligación que tiene el Estado de Guatemala para dedicarle la atención que amerita a la problemática que actualmente se vive con respecto a la variedad de especies exóticas que habitan en el país.

---

<sup>78</sup> *Loc.cit*

<sup>79</sup> Organización de las Naciones Unidas, Convenio sobre la Diversidad Biológica, Disponibilidad: <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml> Fecha de la consulta: 14 de mayo de 2017.

<sup>80</sup> Organización de las Naciones Unidas. Convenio de la Diversidad Biológica, Rio de Janeiro, Brasil, 1992. Artículo 8.

### 2.1.3 Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, 2002

La reunión internacional denominada como la Cumbre de Johannesburgo, celebrada del 26 de agosto al 4 de septiembre del año 2002 en Johannesburgo Sudáfrica, fue planificada para convalidar y renovar el compromiso político que los Estados parte, desde la Conferencia de Estocolmo (1972) y la Conferencia de Río (1992), sobre el mejoramiento ambiental y el desarrollo sostenible, que dicho compromiso había sido adoptado en la Conferencia de Río por los Estados parte.<sup>81</sup>

Producto de la Cumbre de Johannesburgo fue la Declaración de Johannesburgo, la cual contiene la renovación del compromiso para el desarrollo sostenible hecho por los Estados parte de la Conferencia de Río, el compromiso a implementar conciencia mundial para alcanzar una sociedad más humanitaria, equitativa y generosa.

Esta declaración mantiene un espíritu de mejoramiento ambiental para beneficio de la presente y futuras generaciones del ser humano, explícitamente se expone de la siguiente manera: “Al comienzo de la Cumbre, los niños del mundo, con palabras sencillas y claras, nos han dicho que el futuro les pertenece y nos han desafiado a que actuemos de manera tal que ellos puedan heredar un mundo libre de las indignidades y los ultrajes que engendran la pobreza, la degradación ambiental y el desarrollo insostenible. Como parte de nuestra respuesta a esos niños, que representan nuestro futuro común, todos nosotros, venidos de todos los rincones de la tierra, condicionados por distintas experiencias de la vida, nos hemos unido, profundamente convencidos de que es urgente la necesidad de crear un mundo nuevo y mejor donde haya esperanza.”<sup>82</sup>

---

<sup>81</sup> Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, Nota Informativa sobre la Cumbre de Johannesburgo 2002, 2002, Disponibilidad: [http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre\\_ni.htm](http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre_ni.htm) Fecha de la consulta: 14 de mayo de 2017

<sup>82</sup> Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, Nota Informativa sobre la Cumbre de Johannesburgo 2002, 2002, Disponibilidad: [http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre\\_ni.htm](http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre_ni.htm) Fecha de la consulta: 14 de mayo de 2017

A continuación, se exponen reseñas de Instrumentos Internacionales que, a pesar de que no guardan relación cronológica con los anteriores, se considera importante resaltarlos debido a su gran importancia y precisión con respecto al tema de la presente tesis de grado.

#### 2.1.4 Convenio para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, Washington, 1940.

Aprobado el 12 de octubre de 1940, en Washington, Estados Unidos de América, el cual entró en vigor el 01 de mayo de 1942. Este instrumento internacional tiene como finalidad la protección de las especies, tanto de flora como de fauna incluyendo también las consideradas patrimonio indígena y por ende cultural, así como también las aves migratorias de América.

El artículo 2 de dicho convenio, sugiere la creación de áreas específicas, por parte de los Estados contratantes, para la protección de las especies naturales. “Los Gobiernos Contratantes estudiarán inmediatamente la posibilidad de crear, dentro del territorio de sus respectivos países, los parques nacionales, las reservas nacionales, los monumentos naturales, y las reservas de regiones vírgenes definidos en el artículo precedente. En todos aquellos casos en que dicha creación sea factible se comenzará la misma tan pronto como sea conveniente después de entrar en vigor la presente Convención.”<sup>83</sup>

Adicionalmente, el artículo 9 del Convenio estipula una protección específica a todas aquellas especies que son catalogadas como protegidas de cada país. “Cada uno de los Gobiernos Contratantes tomará las medidas necesarias para la vigilancia y reglamentación de las importaciones, exportaciones y tránsito de especies protegidas de flora o fauna, o parte alguna de las mismas, por los medios siguientes: 1. Concesión de certificados que autoricen la exportación o tránsito de

---

<sup>83</sup> Convención de la Unión Panamericana. Convenio Para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, Washington Estados Unidos, 1940. Artículo 2.

especies protegidas de flora o fauna, o de sus productos. 2. Prohibición de las importaciones de cualquier ejemplar de fauna o flora protegido por el país de origen, o parte alguna del mismo, si no está acompañado de un certificado expedido de acuerdo con las disposiciones del Párrafo 1 de este Artículo, autorizando su exportación.”<sup>84</sup>

#### 2.1.5 Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), Washington, 1973

Acordado en Washington DC, Estados Unidos de América, el 03 de marzo de 1973, entrando en vigencia el 01 de julio de 1975. “La CITES se redactó como resultado de una resolución aprobada en una reunión de los miembros de la UICN (Unión Mundial para la Naturaleza), celebrada en 1963.”<sup>85</sup> Este convenio fue celebrado con la finalidad de proteger y controlar a las especies que se encuentran en peligro de extinción, limitando y regulando todo comercio que el ser humano pudiera hacer con estas, salvo causas o razones que pudieran ser singulares o extraordinarias y justificables.

En la actualidad, la importancia de CITES se ha proyectado repetitivamente ante los constantes escenarios del tráfico ilegal de fauna y flora silvestre, siendo necesario y obligación recibir el apoyo de los Estados parte, quienes deben de adoptar políticas ambientales que pretendan alcanzar el bienestar sostenible de las especies que están o pueden llegar a estar en un peligro inminente de extinción, como lo son las iguanas verdes, tortugas, ranas, tarántulas, entre otras.

Según un reportaje, publicado en el año 2010 por el diario matutino ecuatoriano “El Universo”, indicaban lo siguiente: “Las iguanas verdes y las ranas de ojos rojos, son las especies exóticas guatemaltecas más apreciadas en Estados Unidos y Europa, y aunque las autoridades permiten las exportaciones de algunas

---

<sup>84</sup> *Ibid.* Artículo 9.

<sup>85</sup> Unión Mundial para la Naturaleza. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Washington Estados Unidos, 1973.

de éstas, la alta demanda ha favorecido el tráfico ilegal. La secretaria del Consejo Nacional de áreas Protegidas (Conap) de Guatemala, Claudia Santizo, aseguró a Efe que su institución ha detectado redes de tráfico de animales silvestres que los capturan de forma ilegal en el país y que, tras mantenerlos almacenados un tiempo, los embarcan hacia Estados Unidos y la República Checa.”<sup>86</sup>

El caso anterior es evidencia de la problemática ambiental y económica que CITES tiene como finalidad erradicar y así, mejorar y desarrollar de manera sostenible las especies amenazadas de flora y fauna de los países signatarios.

#### 2.1.6 Carta Mundial de la Naturaleza, 1982.

Otro instrumento ambiental que respalda y vela estrictamente por la íntegra protección de los seres vivos, especialmente sobre las diversas especies de flora y fauna existentes en el mundo. Siendo dicha Carta aprobada el 28 de octubre de 1982 mediante resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas.<sup>87</sup>

El contenido de la Carta Mundial de la Naturaleza consta de 24 artículos, contemplando principios generales tales como el respeto a la naturaleza, el respeto a la viabilidad genética en la tierra garantizado el nivel y calidad de vida que merecen por el simple hecho de ser seres vivos. “1. Se respetará la naturaleza y no se perturbarán sus procesos esenciales. 2. No se amenazará la viabilidad genética en la tierra; la población de todas las especies, silvestres y domesticadas, se mantendrá a un nivel por lo menos suficiente para garantizar su supervivencia; asimismo, se salvaguardarán los hábitat necesario para este fin. 3. Estos principios de conservación se aplicarán a todas las partes de la superficie

---

<sup>86</sup> El Universo, Tráfico ilegal se acentúa en Guatemala debido a demanda de especies exóticas, 2012, Disponibilidad: <http://www.eluniverso.com/2010/04/17/1/1430/trafico-ilegal-acentua-guatemala-debido-demanda-especies-exoticas.html> Fecha de consulta: 14 de mayo de 2017

<sup>87</sup> Diario El País, La Carta Mundial de la Naturaleza, España, 1984. Disponibilidad: [http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008_850215.html) Fecha de la consulta: 15 de mayo de 2017.

terrestre, tanto en la tierra como en el mar; se concederá protección especial a aquellas de carácter singular, a los ejemplares representativos de todos los diferentes tipos de ecosistemas y a los hábitats de las especies escasas o en peligro. 4. Los ecosistemas y los organismos, así como los recursos terrestres, marinos y atmosféricos que son utilizados por el hombre, se administrarán de manera tal de lograr y mantener su productividad óptima y continua sin por ello poner en peligro la integridad de los otros ecosistemas y especies con los que coexistan. 5. Se protegerá a la naturaleza de la destrucción que causan las guerras u otros actos de hostilidad.”<sup>88</sup>

Su finalidad, a pesar de ser un instrumento no vinculante a diferencia de un tratado internacional o convención como los mencionados en este trabajo de tesis, es de planificación y de compromiso político por parte de los Estados que deciden adoptarla. Con respecto a su funcionalidad sancionatoria, y contemplado que su ejecución se basa en sus principios morales “si bien no existe ningún comité de seguimiento de su aplicación, en el supuesto de que un Gobierno haya votado la carta, sus infracciones pueden ser objeto de crítica por la UICN<sup>89</sup> o por cualquier organización.”<sup>90</sup>

#### 2.1.7 Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe. (Convenio de Cartagena), Cartagena, 1983.

Acordado en Cartagena de Indias, Colombia el 24 de marzo de 1,983, el Convenio de Cartagena es un Instrumento Legal Internacional en materia de Derecho Ambiental y enfocado específicamente en el ámbito de los ecosistemas marinos y

---

<sup>88</sup> Asamblea General de las Naciones Unidas. Carta Mundial de la Naturaleza. 1982.

<sup>89</sup> La UICN significa Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Unión de Miembros compuesta por Estados soberanos, agencias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil. Información obtenida en el sitio web <https://www.iucn.org/es/acerca-de-la-uicn> consultada el 15 de mayo de 2017.

<sup>90</sup> Diario El País, La Carta Mundial de la Naturaleza, España, 1984. Disponibilidad: [http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008_850215.html) Fecha de la consulta: 15 de mayo de 2017.

que sean costeros con el Caribe (denominado en el Convenio como la Región del Gran Caribe).

Exige como obligación, a cada Estado miembro de dicho convenio, de adoptar medidas apropiadas acorde con el Derecho Internacional, al Convenio de Cartagena y demás instrumentos internacionales vigentes para prevenir y controlar la contaminación de toda la zona costera del Caribe. “Las Partes Contratantes adoptarán, individual o conjuntamente, todas las medidas adecuadas de conformidad con el derecho internacional y con arreglo al presente Convenio y a aquellos de sus protocolos en vigor en los cuales sean partes para prevenir, reducir y controlar la contaminación de la zona de aplicación del Convenio y para asegurar una ordenación del medio. Utilizando a estos efectos los medios más viables de que dispongan y en la medida de sus posibilidades.”<sup>91</sup>

El Convenio busca regular también los distintos tipos de contaminación que se han pronunciado en la zona de aplicación del convenio (“se entiende el medio marino del Golfo de México, el Mar Caribe y las zonas adyacentes del Océano Atlántico al sur de los 30' de latitud norte y dentro de las 200 millas marinas de las costas atlánticas de los Estados”)<sup>92</sup>, dentro de las cuales regulan: la contaminación causada por buques, contaminación causada por vertimientos, contaminación procedente de fuentes terrestres, contaminación resultante de actividades relativas a los fondos marinos, contaminación transmitida por la atmosfera; reguladas en los artículos 5, 6, 7, 8 y 9, respectivamente.<sup>93</sup>

---

<sup>91</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, Colombia, 1983. Artículo 4.

<sup>92</sup> *Ibid.* Artículo 2.

<sup>93</sup> *Ibid.* Artículos 5, 6, 7, 8 y 9

### 2.1.8 Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, Managua, 1992

Suscrito el 5 de junio de 1,992, en Managua, Nicaragua. Es un cuerpo legal de carácter internacional que vincula a los países centroamericanos incluyendo Panamá, en atención a implementar mecanismos de defensa para la protección de la biodiversidad, tanto terrestres como acuáticos y áreas silvestres de América Central y poder actuar en forma conjunta por la interdependencia que los une como países miembros de una misma región y de características geográficas muy similares.

Cuenta con 45 artículos, divididos en 4 capítulos, siendo el primer capítulo compuesto de los artículos relativos a los principios fundamentales, basándose sobre la necesidad de fortalecer la diversidad biológica de la región, atendiendo a lo que el Artículo 3 establece: “La conservación de la biodiversidad en hábitats o aguas fronterizas, requiere de la voluntad de todos, y de la cooperación externa, regional y global, en adición a los esfuerzos que las naciones desarrollen, por lo que se invita a la comunidad internacional a participar, técnica y financieramente, en nuestro esfuerzo.”<sup>94</sup>

Además, este Convenio realiza el llamado a los países centroamericanos para que se obliguen al CITES, a la Convención sobre Conservación de Humedales de Importancia Internacional y Sitios para Aves Migratorias (RAMSAR), y la Convención para la Protección del Patrimonio Natural y Cultural de la (UNESCO).<sup>95</sup>

---

<sup>94</sup> XII Cumbre de Presidentes Centroamericanos. Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, Nicaragua, 1992. Artículo 3

<sup>95</sup> *Ibid.* Artículo 25.

### 2.1.9 Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica, Nagoya, 2010

Celebrado y adoptado el 29 de octubre de 2010, en Nagoya, Japón. Este convenio tiene suma importancia para efectos de esta investigación, pues ha sido el único instrumento ambiental internacional que contempla y aborda íntegramente la temática de la diversidad biológica, distribuyendo su fin principal en tres objetivos: 1) Resaltar la importancia de la conservación de la diversidad biológica; 2) La utilización sostenible de esta y; 3) La participación equitativa y justa de los beneficios obtenidos de la utilización de los recursos genéticos.<sup>96</sup>

Este protocolo fue creado y pensado con el fin esencial de promover el tercer objetivo que se contempló en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, en Johannesburgo, Sudáfrica (2002) pues “(...) se hizo un llamamiento para negociar, dentro del marco del Convenio, un régimen internacional que promoviera y salvaguardara la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos.”<sup>97</sup>

Sin lugar a duda, este convenio impulsa el tercer objetivo de la Cumbre Mundial anteriormente referida, pues estipula los fundamentos o principios esenciales para revestir de certeza jurídica y fomentar la transparencia en las actividades que giran en torno a la comercialización de recursos genéticos, tanto a nivel nacional como internacional. “Dos novedades importantes del Protocolo son una serie de obligaciones concretas que cada parte deberá asumir para asegurar el cumplimiento de la legislación o los requisitos reglamentarios nacionales de la Parte que proporciona los recursos genéticos, y la obligación de cumplir condiciones de cooperación mutuamente acordadas.”<sup>98</sup>

---

<sup>96</sup> Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. *Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica*, Canadá, 2011. Pág. 1

<sup>97</sup> *Loc.cit*

<sup>98</sup> *Loc.cit*

## CAPÍTULO 3: SOBRE LAS ESPECIES EXÓTICAS, EXÓTICAS INVASORAS, AUTÓCTONAS Y ENDÉMICAS

### 3.1 Especies Exóticas y Exóticas Invasoras

El presente trabajo de tesis, como anteriormente se ha mencionado, está enfocado en analizar las situaciones actuales de las Especies Exóticas Invasoras en Guatemala. Es en este capítulo donde se pretende alcanzar los términos y conceptos relacionados a estas especies ya que es de suma importancia dominar dicho conocimiento para entrar en el estudio de la problemática que se vive en Guatemala. Además, es indispensable conocer una breve reseña sobre cómo fue el surgimiento en el pasado de éstas especies, y así determinar cómo ha sido la historia evolutiva de las Especies Exóticas Invasoras.

#### 3.1.1 Antecedentes:

Los seres vivos en la tierra han evolucionado acorde a sus necesidades biológicas y también conforme la naturaleza del ambiente donde se han logrado desarrollar. El Planeta Tierra ha sido distribuido en sistema hídrico conformado por Océanos, Ríos, Lagos; así como también en superficies terrestres, formándose porciones de tierra uniformemente distribuidas, las cuales se les ha conocido como continentes.

Derivado de lo anterior, es comprensible que los autores Capdevila y otros exponen que “Gran parte de la historia evolutiva de las especies y, por tanto, de la diversidad biológica existente en la actualidad se debe al aislamiento entre continentes y entre islas fruto de la dinámica de la corteza terrestre (deriva continental, variaciones en el nivel del mar, vulcanismo, etc.).”<sup>99</sup>

---

<sup>99</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo*, España, Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Sociedad Anónima de Fotocomposición Talisio, 2006. Pág. 11

A lo largo de la historia, estos “aislamientos” se vieron frenados o suspendidos derivado de los descubrimientos de nuevas tierras y la población de estas en épocas de colonización. Posteriormente a que el ser humano decidía radicarse en nuevas tierras, se creaba comunicación entre las personas y la naturaleza de forma interterritorial.

Por ejemplo, todas las islas del Mediterráneo, o al menos en su mayoría, fueron recorridas antes del periodo neolítico. “En la antigüedad clásica la navegación permitió la colonización y el transporte de materiales en todo el mar Mediterráneo y los archipiélagos próximos. Otros archipiélagos fueron poblados en tiempos prehistóricos, incluso desde el paleolítico, como sería el caso de Australia hace unos 60.000 años (Hurles et al., 2003) y las migraciones polinésicas ocurrieron hace unos 6000 y 800 años, manteniéndose la comunicación entre varios archipiélagos (Matisoo-Smith, 2002; Hurles et al., 2003; Matisoo-Smith & Robins, 2004).”<sup>100</sup>

Derivado de los frecuentes movimientos del hombre a lo largo del mundo, se deduce que las especies, tanto de flora como de fauna, nativas de un determinado lugar o ecosistema, se dispersaban, de forma accidental en muchos de los casos, a nuevos territorios o ecosistemas junto con el ser humano, marcando un antecedente esencial en la historia de la evolución de la biodiversidad global.

Capdevila y otros resaltan que: “Aunque podría objetarse que el hecho de que se produjeran contactos no implica, necesariamente, que hubiera intercambio de especies de flora y fauna, existen pruebas de introducción de fauna en islas que parecen revelar conexiones a larga distancia durante el neolítico, no sólo en el Mediterráneo sino también en el Atlántico. Entre los movimientos de fauna prehistóricos se incluyen la introducción de *Microtus arvalis* en las Orcadas

---

<sup>100</sup> *Loc.cit.*

(Orkney) desde el suroeste de Europa (Haynes et al., 2003; 2004) o la de *Sorex minutus* en Irlanda (Mascheretti et al., 2003).”<sup>101</sup>

Al momento de descubrir y colonizar un territorio en esos tiempos, el hombre ideaba la manera de poder radicarse en dicha circunscripción y así poder iniciar con una nueva vida. Para ello, se buscaba adecuar el nuevo territorio con todos los recursos indispensables para poder vivir de la misma manera, o mejor, que en el lugar de origen de los descubridores o colonizadores. Dentro de dichos recursos se contemplaban las diversas especies de flora y fauna habitual, realizando un traslado intencionado de estos.

De hecho, uno de los historiales de transporte intencionado de especies mejor documentados es el de los vertebrados a través de la vía marítima del mediterráneo. Es el caso por ejemplo de las Musarañas de Campo y la Musarañita o Musgaño enano en territorio francés. En el caso del “Mejor Amigo del Hombre”, el perro también fue una especie introducida intencionalmente, junto con el zorro, en Chipre y Córcega (Francia), hace más de 9,000 y 8,000 años respectivamente.<sup>102</sup>

La historia de la humanidad y su distribución a lo largo del mundo ha sido un tema muy controversial, sin dejar a un lado lo enigmático e interesante que resulta su estudio y análisis. Son varias las incógnitas que, a la presente fecha, aún siguen sin ser concluidas en una razón lógica o cuerda, como por ejemplo ¿Cómo podía una civilización pre-colombina, como lo fue la civilización Maya, diseñar y edificar semejantes construcciones como lo es el “Gran Jaguar” en Petén? Considerando que, en ese entonces, no se contaba con maquinaria que pudiera facilitar dichas obras. ¿Cómo es posible que ciertos diseños piramidales mayas fueran similares a los de otra civilización como lo era la egipcia?

---

<sup>101</sup> *Ibid.* Pág. 12

<sup>102</sup> *Loc.cit*

Es el mismo caso en cuanto al origen de las diversas especies de flora y fauna que, sin encontrar sentido o explicación lógica, fueron trasladadas de una región a otra. “Así, existen esculturas que prueban el cultivo de varias plantas de origen americano en la India al menos desde el siglo XI, pero probablemente también desde el siglo II (Gupta, 1996). Igualmente se han encontrado cacahuets en yacimientos neolíticos y evidencias de otras plantas cultivadas en China con una antigüedad de varios milenios (Johannessen, 12 Especies exóticas invasoras 1998). Antes de la llegada de los españoles ya existían gallinas en América del Sur (Carter, 1971) de origen indudablemente asiático (Johannessen, 1982).”<sup>103</sup>

Con el pasar de los años y, atendiendo a las repetitivas y frecuentes necesidades del ser humano en distintas regiones, las introducciones tanto accidentales como voluntarias o intencionadas de especies fue cada vez más frecuente, consecuentemente surgieron extinciones de especies que, al momento de ser trasladadas o forzadas a una adaptación en un ecosistema distinto al original, no lograban sobrevivir o perdían la esencia de su especie al mezclarse con otras.

Según Capdevila y otros “Los primeros intercambios de plantas y animales domésticos entre Europa y América comienzan poco después del inicio de la conquista. Si bien las especies cultivables y ganaderas europeas se introducen a partir del segundo viaje de Colón (1493), las plantas americanas llegan como curiosidades o plantas ornamentales, de modo que hasta el siglo XVIII no comienza a generalizarse el cultivo de especies americanas en Europa.”<sup>104</sup>

Para el siglo XX, el transporte de especies se encontraba en su pleno auge y había tomado tanto poder que la cantidad de especies que se introducían en países ajenos se torna sin control y desmesuradamente. Derivado de la Globalización que se adoptó en esa época, las sociedades buscaban incrementar sus relaciones transnacionales en aspectos sociales, económicos y políticos.

---

<sup>103</sup> *Ibid.* Pág. 12-13

<sup>104</sup> *Loc.cit*

Derivado de la globalización y sus consecuentes tendencias revolucionaron la biodiversidad del planeta, pues “El auge de las relaciones comerciales primero y la creación de los mercados comunes después, han propiciado el movimiento de organismos anulando el efecto de las barreras geográficas y marcando nuevos ritmos en la historia de la vida del planeta. La mayor capacidad para trasladar organismos vivos de los medios de transporte y su incrementada velocidad gracias a los avances de la tecnología, han acortado la duración de los viajes permitiendo la supervivencia de las especies transportadas. Todo ello ha conllevado que se multiplique tanto la escala espacial de las introducciones como las tasas de cambio, llevando a un mundo en el que no existen distancias ni fronteras. De esta forma, el ser humano ha sido capaz de borrar las barreras naturales que han mantenido a las especies dentro de su área de distribución natural durante miles o millones de años”<sup>105</sup>.

### 3.1.2 Definiciones de Especies Exóticas y Exóticas Invasoras

Etimológicamente es sencillo entender a qué se refiere una especie exótica, ya que la percepción de estas palabras indican ser un tipo de especie, ya sea de fauna o flora, singular o extravagante que permanece en un lugar determinado, totalmente distinto a su lugar de origen. También son conocidas como especies “Alóctonas”, lo cual la Real Academia Española define como “algo que no es originario del lugar en que se encuentra.”<sup>106</sup>

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), el cual tiene como finalidad desarrollar y alcanzar un ambiente biológico totalmente sostenible para el mundo, define las Especies Exóticas como “las especies, subespecies o taxón inferior, introducidas fuera de su distribución natural en el pasado o actual; incluye

---

<sup>105</sup> Capdevila-Argüelles, Laura y otros. *Causas de la pérdida de biodiversidad: Especies Exóticas Invasoras / 2da edición*, España, GEIB, Grupo Especialista en Invasiones Biológicas, 2013. Pág.56

<sup>106</sup> Spanish definition from RAE – wordreference.com. Online Language dictionaries. Disponibilidad: <http://www.wordreference.com/es/en/frames.aspx?es=al%C3%B3ctono> Fecha de la consulta: 16 de mayo de 2017.

cualquier parte, gametos, semillas, huevos o propágulos de dichas especies que podrían sobrevivir y subsiguientemente reproducirse.”<sup>107</sup>

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile define las Especies Exóticas como “aquellas especies foráneas que han sido introducidas fuera de su distribución natural, es decir, corresponden a las especies cuyo origen natural ha tenido lugar en otra parte del mundo y que por razones principalmente antrópicas han sido transportadas a otro sitio (voluntaria o involuntariamente).”<sup>108</sup>

Para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) las Especies Exóticas son definidas como “(no-nativa, no-autóctona, foránea): la especie, subespecie o taxón inferior que ocurre fuera de su área natural (pasada o actual) y de dispersión potencial (p. ej. fuera del área que ocupa de manera natural o que no podría ocupar sin la directa o indirecta introducción o cuidado humano) e incluye cualquier parte, gameto o propágulo de dicha especie que pueda sobrevivir y reproducirse.”<sup>109</sup>

Cuando las Especies Exóticas adoptan la condición de “invasoras” significan una amenaza inminente al ecosistema y a la diversidad biológica original del lugar donde la especie exótica es liberada.<sup>110</sup>

También, el CDB define las Especies Exóticas Invasoras como “las especies invasoras cuya introducción y/o difusión amenazan a la diversidad biológica.”<sup>111</sup>

---

<sup>107</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo.*, *Op.cit.*, Pág. 21

<sup>108</sup> Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de la República de Chile. Inventario nacional de especies de Chile, Chile. Disponibilidad: <http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.aspx?id=90>  
Fecha de la consulta: 16 de mayo de 2017

<sup>109</sup> *Ibid.* Pág. 20

<sup>110</sup> Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de la República de Chile. <http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.aspx?id=90> consultada el 16 de mayo de 2017. *Op.cit*

<sup>111</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo.*, *Op.cit.*, Pág. 21

La UICN define las Especies Exóticas Invasoras como “especie exótica que se establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural; es un agente de cambio y amenaza la diversidad biológica nativa.”<sup>112</sup>

La Ley número 42/2007 sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad de España, define las Especies Exóticas Invasoras como “la que se introduce o establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor, o por el riesgo de contaminación genética.”<sup>113</sup>

Analizando las definiciones de Especies Exóticas con las Especies Exóticas Invasoras anteriormente expuestas, se puede resaltar que el factor que marca la diferencia entre una y otra es que las invasoras generan una amenaza directa a la diversidad biológica del ecosistema donde se instala, creando cambios anormales en la biodiversidad original del lugar donde la especie exótica invasora es liberada. Las Especies Exóticas son únicamente especies ajenas al ecosistema donde se liberan, sin presentar alguna amenaza para el ecosistema.

La terminología de Especies Exóticas e Invasoras puede variar según el grupo Taxonómico al que corresponden, existiendo cuatro grupos distintos. Cuando se refiere a la generalidad de especies exóticas se les denomina “Xenophyta”. La “Archaeophyta” es una variación en la terminología, la cual se refiere exclusivamente a todas las especies exóticas introducidas antes del año 1,500 d.c; y “Neophyta” a las especies exóticas introducidas después del año 1,500 d.c. hasta la presente fecha. Por último, están las “Ephemerophyta”, las cuales son especies totalmente espontáneas que no logran establecerse correctamente en el ambiente donde se liberan.<sup>114</sup>

---

<sup>112</sup> *Ibid.*, pág. 20

<sup>113</sup> Jefatura del Estado. Ley 42/2007 Ley sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, España, BOE núm. 299, 14 de diciembre de 2007, Art. 3.

<sup>114</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo.*, *Op.cit.*, Pág. 14

### 3.1.3 Especies Exóticas benéficas para el Ser Humano y el Ambiente

En la actualidad, no todas las especies exóticas que se introducen en ecosistemas distintos son sinónimo de problemática para el ser humano o el ambiente, existen también especies que son benéficas para la sociedad y que son efectivamente controladas por el hombre, eludiendo el riesgo de invasiones dentro de los ecosistemas. Irónicamente, existen especies exóticas que pueden ayudar a prevenir la pérdida de biodiversidad en el mundo.

Claro ejemplo de éstas es la “Acacia mangium” como una especie exótica de flora, la cual contribuye con la protección y mejoramiento de los suelos; la explotación comercial de su madera, consecuentemente, reduce considerablemente la deforestación de otras especies maderables, tanto nativas como exóticas, derivado de la bastedad de material que la Acacia Mangium puede brindar, sin que represente una amenaza ni poniéndola en riesgo de extinción.

El Primer Simposio Caribeño sobre Acacia mangium, el cual se llevó a cabo en mayo del 2014 en República Dominicana, concluyó afirmando que “La Acacia mangium es una especie de gran valor comercial, que cultivada adecuadamente, resulta en una excelente alternativa para la restauración de ecosistemas degradados de la República Dominicana y del Caribe.”<sup>115</sup>

Por el contrario, cuando son especies invasoras, Peter Bridgewater, presidente del “Joint Nature Conservation Committee (JNCC)” en el 2009, reconoció el grado de nocividad que pueden llegar a generar las especies exóticas invasoras, pero también hace la salvedad de la existencia de especies exóticas que pueden ser empleadas como agentes de cambio positivo a favor de la biodiversidad y de los ecosistemas. Así como también, trae a colación el caso de “El Loro Verde de la Isla de Norfolk”, especie que se considera en peligro de extinción, y hace mención de que: “cuya recuperación ha sido posible en parte gracias a diversas plantas

---

<sup>115</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Primer Simposio Caribeño sobre Acacia manguim, República Dominicana, 2014. Pág. 2

invasoras, como la aceituna africana y la guayaba roja, de las que se ha alimentado. Incluso un grupo conservacionista ha utilizado en la India una especie invasora, la lantana (un arbusto perenne originario de América tropical), para que las poblaciones locales pudieran emplearlo como sustituto del bambú y del ratán, mientras se recuperaban las especies nativas.”<sup>116</sup>

No obstante, algunas especies exóticas pueden no presentar ningún posible impacto o consecuencia negativa en contra del ambiente y los ecosistemas, es necesario contar con un control estricto y afianzado con las políticas ambientales de cada país, para prevenir que éstas se conviertan en especies exóticas invasoras y que, derivado de su incontrolable propagación y desarrollo, ocasionen daños irreparables para el medio ambiente y la biodiversidad. Pues las especies exóticas pueden no ser el factor principal en cuanto a la problemática que éstas conllevan, sino la falta de control por parte de las autoridades competentes y de la legislación apropiada para regularlas.

#### 3.1.4 Proceso de Invasión de las Especies Exóticas

Se ha hecho una diferenciación conceptual entre las especies exóticas y las especies exóticas invasoras (EEI), y es que las especies exóticas invasoras son, valga la redundancia, especies exóticas que han superado un proceso biológico que determina la total adaptación y por ende, la reproducción desmesurada de esta, creando una situación de invasión en contra del lugar donde fue liberada dicha especie.

Capdevila –Argüelles y otros citan a Occhipinti-Ambrogi para exponer el proceso de invasión a que se someten las especies exóticas para que éstas sean

---

<sup>116</sup> Fernandez Muerza, Alex. *Especies Invasoras no siempre malas*, España, 2009. Disponibilidad: [http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/naturaleza/2009/08/10/187098.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/naturaleza/2009/08/10/187098.php) Fecha de la consulta: 26 de mayo de 2017.

catalogadas como invasoras en un ecosistema, y es que: “Para que una especie exótica introducida en un nuevo ambiente se vuelva invasora debe atravesar dos filtros: uno biogeográfico (solventado por los medios de transporte, las introducciones voluntarias, etc.) y otro biológico en sí mismo, determinado por sus propias características biológicas y las del ecosistema receptor.”<sup>117</sup>

El filtro biogeográfico contempla desde el estudio de la especie aun encontrándose en su ambiente de origen hasta el momento en que ésta es transportada o trasladada por el ser humano, ya sea por vías de introducción intencionadas o no intencionadas, o por sus propias vías como es el caso de las difusiones transfronterizas. Vías de introducción que a continuación serán analizadas. A grandes rasgos, se puede mencionar que el filtro biogeográfico en el proceso de invasión de las Especies Exóticas, únicamente abarca la transformación de una especie biológica a una especie exótica derivado del traslado o transportación a un ambiente ajeno.

Según Capdevilla-Argüelles y otros, el filtro Biológico y Fisiológico inicia con la liberación de la especie biológica en el nuevo ecosistema, y procede con el proceso de establecimiento de la especie liberada para su futura supervivencia y reproducción. La etapa del establecimiento de la especie es primordial para determinar si la especie exótica puede llegar a considerarse como invasora, ya que no todas las especies exóticas que se introducen en nuevos ecosistemas son capaces de poder naturalizarse en el nuevo ambiente y subsistir.<sup>118</sup>

Laura Capdevilla-Argüelles y otros, afirman que “Solo cierta proporción de las especies exóticas logran adaptarse y por ende, iniciar procesos invasores. Dichas proporciones no son constantes y varían en función de la especie, del ecosistema receptor, y de la modalidad de introducción (se vuelve invasor el 1% de plantas, el 34% de aves, y el 63% de mamíferos) (Jeschke & Srayner, 2005; Jeschke, 2008;

---

<sup>117</sup> Capdevilla-Argüelles, Laura y otros. *Causas de la pérdida de biodiversidad: Especies Exóticas Invasoras / 2da edición / Op.cit..* Pág. 57

<sup>118</sup> *Loc. cit*

Keller et al., 2011). En Europa por ejemplo, de las más de 10.000 especies exóticas presentes en el territorio se han documentado impactos ecológicos y económicos respectivamente para un 11 y un 13% del total (Vilà et al., 2010).”<sup>119</sup> Es decir, los porcentajes anteriormente citados demuestran que el índice de las especies que logran presentar elemento invasor es notoriamente bajo para la cantidad de especies exóticas que pueden existir dentro de los ecosistemas de un país, por lo tanto la tarea de control y prevención tiene un papel trascendental al aplicarse en el momento y tiempo adecuado.

Una vez la especie exótica se ha logrado establecer correctamente en el lugar donde es liberada, el proceso de invasión dependerá de dos factores esenciales que, si las especies exóticas cumplen con estos, se estaría perfeccionando el proceso de invasión por parte de estas. El primer factor en mención es la “Dispersión o Distribución” por si misma de la especie exótica en el territorio donde es liberada, abarcando nuevos ambientes sin limitarse a desarrollarse únicamente en el lugar donde fue liberada. El segundo factor es el “Dominio” que la especie exótica llega a tener sobre otras especies existentes dentro del mismo ecosistema que, siendo exóticas o autóctonas, se ven amenazadas por la presencia de la especie exótica invasora.<sup>120</sup>

El resultado final de este proceso es el surgimiento de una Especie Exótica Invasora dentro del ecosistema donde inicialmente se liberó la especie exótica causante, convirtiéndose en un agente de cambio ambiental para la comunidad nativa invadida.

### 3.1.5 Vías de Introducción

Se han abarcado antecedentes históricos, conceptos y definiciones de Especies Exóticas y Especies Exóticas Invasoras, y el común denominador entre éstas es

---

<sup>119</sup> *Loc. cit*

<sup>120</sup> *Loc. cit*

que, evidentemente son especies foráneas introducidas en un ecosistema distinto al natal de estas, pero entonces resulta importante indagar en las formas o vías en que son transportadas e ingresadas a los sitios de destino o a los ecosistemas que se invaden.

Efectivamente, se han realizado estudios sobre las formas en que las Especies Exóticas y Exóticas Invasoras se ingresan a los ecosistemas y en virtud de dichos estudios, algunos autores como lo son Capdevila y otros han concluido que las especies pueden ser introducidas de forma intencional, no intencional, de forma negligente por parte del ser humano, de manera transfronteriza difusa y Puntos de Riesgo.<sup>121</sup>

Para los autores Mendoza y otros únicamente existen dos formas o vías de introducción de las Especies Exóticas y Exóticas Invasoras: Intencionales y No Intencionales, las cuales coinciden con los autores mencionados en el párrafo anterior.<sup>122</sup>

Según Capdevila y otros, exponen que el ingreso de las especies exóticas y especies exóticas invasoras (EEI) es una tendencia humana que se ha ido incrementando con el pasar del tiempo y la globalización, acuñada por la economía mundial. “Los ecosistemas del planeta tienen un fuerte y creciente componente antropogénico cuya tendencia sigue en ascenso debido a la globalización de la economía. Por tanto, el problema de las EEI tiene una dimensión humana muy considerable. Según Perrings et al. (2000) existen dos hipótesis acerca de la relación entre las actividades económicas y las invasiones biológicas. La primera es que las invasiones se incrementan en función de la

---

<sup>121</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo.*, *Op.cit.*, Pág. 64

<sup>122</sup> Mendoza, Roberto y otros. *Principales vías de introducción de las especies exóticas*, en R. Mendoza y P. Koleff (coords.), *Especies acuáticas invasoras en México*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2014. Pág. 46.

extroversión de la economía; la segunda es que las invasiones suceden en función del grado de perturbación de hábitats por actividades económicas.”<sup>123</sup>

### 3.1.5.a Introducciones Intencionales

El hombre ha buscado complementar los ecosistemas originales con especies nuevas, especies que por el mismo hecho de que son ajenas al ecosistema donde son liberadas son consideradas como Exóticas, alóctonas o foráneas. Pero el introducir especies exóticas a ecosistemas distintos no es del todo el problema, más bien es la falta de estudio y control sobre los efectos secundarios que las especies exóticas pueden provocar al acostumbrarse a su nuevo hogar.

Las razones han sido varias, desde el ámbito económico, surtiendo de variedad a la agricultura, explotación de la flora en sus aspectos ornamentales y hortícolas, introducción de especies exóticas para regular y controlar la problemática generada por las plagas, pesca deportiva, etcétera; ámbito científicos y finalmente estéticos.<sup>124</sup> Derivado de lo anterior, el hombre efectúa las introducciones de ciertas especies exóticas sin prever las consecuencias.

Para Capdevila y otros las introducciones intencionales son: “las que persiguen el establecimiento de una población en el medio natural, aunque no siempre se consiga esto último. También lo son aquéllas que se derivan de liberaciones intencionales, aunque se efectúen de buena fe y sin intención de establecer poblaciones naturalizadas ni causar impactos negativos.”<sup>125</sup>

Según una publicación hecha por la Enciclopedia cubana EcuRed, le dan la connotación de beneficiosas a las introducciones intencionales por el ser humano.

---

<sup>123</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo.*, Op.cit., Pág. 63

<sup>124</sup> *Loc.cit*

<sup>125</sup> *Ibíd.* Pág. 64

“Las introducciones intencionales tienen lugar por acción de individuos que creen que esta introducción trae algún beneficio.”<sup>126</sup>

La introducción significa, en términos científicos, que la especie, subespecie o taxón inferior de especie exótica fueron introducidos intencionalmente por el hombre, haciéndole franquear una importante barrera geográfica (dentro de un mismo país, este tipo de introducciones son también denominadas traslados o translocaciones).<sup>127</sup>

Las introducciones intencionales de especies exóticas son efectuadas con la finalidad de obtener un beneficio para el mantenimiento y equilibrio del ecosistema donde son liberadas, utilizándolas para controlar plagas, para mejorar la economía del país, por deporte, beneficios de suelos y subsuelos, turismo, controles biológicos, etcétera.

Las serpientes Pitón son un claro ejemplo de especies que fueron introducidas intencionalmente, con la finalidad de controlar las plagas que generan los roedores en los ecosistemas, aunque también se presentaron consecuencias de ataque contra mascotas y especies nativas de los Estado Unidos de América. Otro ejemplo es el Conejo en Australia, el cual fue introducido meramente para efectos y fines deportivos.<sup>128</sup>

### 3.1.5.b *Introducciones no Intencionales*

También conocidas como introducciones accidentales. Es la forma de introducción que las mismas especies utilizan, a través de los medios de transporte del ser humano o de sus acciones cotidianas, para trasladarse o radicarse fuera del

---

<sup>126</sup> Enciclopedia Ecured. Especies introducidas, Cuba. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Especies\\_introducidas](https://www.ecured.cu/Especies_introducidas) Fecha de la consulta: 23 de mayo de 2017.

<sup>127</sup> Clare Shine, Nattley Williams y Lothar Gündling. *Guía para la elaboración de marcos jurídicos e institucionales relativos a las especies exóticas invasoras*, Suiza -Alemania, Centro de Derecho Ambiental de la UICN. Unión Mundial para la Naturaleza, 2000.

<sup>128</sup> Enciclopedia Ecured. Especies introducidas, Cuba. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Especies\\_introducidas](https://www.ecured.cu/Especies_introducidas) Fecha de la consulta: 23 de mayo de 2017. *Op.cit*

ecosistema natural u original de estas. Estas introducciones son totalmente ajenas a la voluntad del humano, pero el factor humano sigue funcionando como agente de transporte.

Los autores Capdevila y otros, indican que: “Las introducciones no intencionales o accidentales resultan del “uso” que una especie hace del ser humano y sus sistemas de transporte, como vectores de dispersión, para instalarse fuera de su área natural de distribución. Se producen de forma involuntaria, pero siempre a través de agentes humanos.”<sup>129</sup>

Es decir, las especies que han sido trasladadas o introducidas, de manera accidental, en ecosistemas distintos es debido a que estas se incorporan a buques (en el ámbito marítimo) en todo el cuerpo de la nave, en los contenedores y transportes de mercancías, en otros organismos u especies que son introducidas de forma intencional por el ser humano y en algunos casos, en las aguas residuales.

Según Juhani Ojasti en su Estudio sobre el Estado Actual de las Especies Exóticas, asegura que: “La mayor parte de los invertebrados, semillas de plantas y agentes patógenos, en cambio, ingresan de una manera accidental con cargamentos de víveres y forrajes, plantas ornamentales, como impurezas de semillas, en contenedores intercontinentales, equipaje de viajeros, aguas de lastre o adheridos en el casco de barcos, medios de transporte terrestre internacional, etc.”<sup>130</sup>

Algunas de las vías de introducción No intencionadas de las Especies Exóticas Invasoras se presentan en:

---

<sup>129</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo.*, Op.cit., Pág.67

<sup>130</sup> Ojasti, Juhani. *Estudio sobre el Estado Actual de las Especies Exóticas*, Venezuela, Secretaría General de la Comunidad Andina, 2001. Pág. 3

- Embarcaciones y naves marítimas: Las especies se adhieren o incrustan en las partes de la embarcación o de la nave que se encuentra en el agua. “Este es, a juicio de Galil (2001), la vía marítima más antigua de introducción y dispersión de especies. Entre las introducciones más antiguas documentadas están los gusanos serpúlidos del género *Hydroides*, de origen tropical establecidos en el Mediterráneo, así como una buena parte de los macrófitos introducidos en este mar (Galil, 2001)”.<sup>131</sup>
  
- Transporte de Mercancías: como ya se había mencionado anteriormente, uno de los lugares donde más se transportan e introducen las especies exóticas es en los contenedores que transportan mercancías y no son prevenidos debido a lo complicado que es la revisión de estos por el hecho de ir sellados. “También otras mercancías son susceptibles de acarrear seres vivos en condiciones adecuadas para su supervivencia. Los mosquitos tigre, *Aedes albopictus*, se han difundido por el mundo desde el Sudeste asiático gracias al transporte de cámaras de neumáticos que mantienen suficiente agua en su interior para permitir la supervivencia de las larvas (Eritja et al., 2005).”<sup>132</sup>
  
- Cargamentos o mercancía Agrícola, madera, flores, plantas y semillas: en el presente caso, las especies exóticas, mayormente invertebrados, se trasladan junto con la tierra, con las semillas y las plantas que se introducen a un nuevo lugar como destino. “Esta es una vía probable de entrada de poliquetos asociados a cepellones de plantas (Hendrix & Boleen, 2002). Las ranas arborícolas viajan como polizones en plantas ornamentales importadas y así han llegado a establecerse, por ejemplo en Hawaii (Campbel et al., 2002).”<sup>133</sup>

---

<sup>131</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo.*, Op.cit., Pág. 68

<sup>132</sup> *Ibid.* Pág. 69

<sup>133</sup> *Ibid.* Pág. 67

### 3.1.5.c Negligencias

La Negligencia es una vía de introducción de Especies Exóticas que no se puede catalogar como una introducción intencionada derivado a que no existe el consentimiento o la plena voluntad del ser humano de incorporar la especie a un nuevo ecosistema, ni tampoco se puede considerar como una introducción no intencionada, ya que en la actualidad el ser humano no puede alegar, en defensa de su actuar al no tomar las medidas de precaución, desconocimiento de las vías o formas mediante las cuales las especies exóticas logran trasladarse e introducirse en ecosistemas distintos.

El significado de la palabra “Negligencia” según el Diccionario de la Real Academia Española es: “Del lat. Negligentia. 1. F. Descuido, falta de cuidado. 2.f. falta de aplicación”<sup>134</sup>. También definen negligencia como “la omisión, el descuido voluntario y consciente en la tarea cotidiana que se despliega o bien en el ejercicio de la profesión a través de la realización de un acto contrario a lo que el deber que esa persona realiza exige y supone.”<sup>135</sup>

Según los autores Capdevila y otros exponen que: “Determinadas especies pueden ser introducidas de manera que no puede ser calificado de intencionado, debido a que no se persigue el establecimiento de una población silvestre. Sin embargo, tampoco se trataría de una introducción accidental. Cuando existe suficiente información sobre las vías de introducción accidental y no se toman las medidas necesarias, la introducción debe considerarse negligente, ya sea porque no se ha meditado sobre las consecuencias de la liberación, o porque no se han puesto las medidas lógicas necesarias para evitar el escape.”<sup>136</sup>

---

<sup>134</sup> Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, *negligencia*, España, 2017. Disponibilidad: <http://dle.rae.es/?id=QMABIOd> Fecha de la consulta: 24 de mayo de 2017

<sup>135</sup> Diccionario Definición ABC. Florencia, Ucha, negligencia, España, 2008. Disponibilidad: <https://www.definicionabc.com/salud/negligencia.php> Fecha de la consulta: 24 de mayo de 2017

<sup>136</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo.*, Op.cit., Pág. 69.

Como ejemplos de esta vía de introducción de especies se pueden mencionar Escapes de granjas (peleteras, ranicultura, etc.), zoológicos, piscifactorías, acuarios, etc. Desecho de plantas ornamentales. Quiebra o cierre de explotaciones con fauna alóctona (granjas peleteras, parques de fauna, piscifactorías, ranifactorías, etc.).<sup>137</sup>

#### *3.1.5.d Difusión Transfronteriza de Especies*

A pesar de que esta forma de propagación de especies exóticas no es considerada explícitamente como una vía de introducción debido a que no existe intermediación (intencionada o no intencionada) del ser humano, es necesario abordarla para conocer la manifestación de las especies exóticas y su desenvolvimiento natural.

Al introducir una especie exótica en un nuevo ambiente, es muy común que derivado de un desarrollo avanzado y de una buena adaptación por parte de la especie foránea, ésta busca su expansión a través de nuevos ecosistemas, los cuales pueden resultar siendo países colindantes al del país donde fueron introducidas inicialmente. Es decir, la misma especie se va desarrollando e introduciéndose a otros ecosistemas por sus propios medios.

Según los autores Capdevila y otros indican que: “Un gran número de especies ha sido introducido en localidades de las que no son nativas y, en el lapso de unos años, han sido capaces de expandir su nuevo rango de distribución por sus propios medios. Este hecho tiene notables consecuencias políticas, ya que de la gestión que se haga de una especie invasora en un lugar puede depender la expansión de la misma hacia estados vecinos.”<sup>138</sup>

---

<sup>137</sup> *Ibid.* Pág 69-70

<sup>138</sup> *Ibid.* Pág. 70

### 3.1.6 Clasificación de Especies Exóticas en Guatemala

El estudio legal sobre la problemática que ocasionan las especies exóticas y exóticas invasoras dentro de los ecosistemas en Guatemala, por ser parte del Derecho Ambiental, se torna complejo al considerar necesario el apoyo de varias ciencias, que lo hace ser un tema multidisciplinario.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, a través de un documento técnico institucional promovió un Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras, mediante el cual regulan las acciones para prevenir y combatir la amenaza que las Especies Exóticas Invasoras pueden generar en el medio ambiente guatemalteco, especialmente en flora y fauna, así como también establece la metodología para la clasificación de las especies referidas.

Para la emisión del Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas motivó la realización de tres talleres, con la presencia de expertos en el tema, así como también personal del Departamento de Vida Silvestre y de la Oficina Técnica de la Biodiversidad “OTECBIO” del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, para el análisis de la presión que es causada por las Especies Exóticas Invasoras dentro de los ecosistemas en Guatemala<sup>139</sup>; “ ... Los talleres se realizaron con base en una modificación de la metodología de PCA (Planificación para la Conservación de Áreas) desarrollada por The Nature Conservancy -TNC- (por sus siglas), en el cual se analizaron las presiones y sus causas por las Especies Exóticas Invasoras en los ecosistemas naturales, y con base a esto se realizó un análisis de riesgo.”<sup>140</sup>

Derivado de los estudios que se realizaron, se concluyó que para poder combatir la problemática que las Especies Exóticas e Invasoras ocasionan al medio ambiente y, especialmente a los ecosistemas naturales, era necesario

---

<sup>139</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala, *Op. cit.* Pág. 21

<sup>140</sup> *Loc.cit*

individualizar y clasificar cada una de las especies silvestres de flora y fauna existentes en Guatemala, catalogando las características, ubicaciones y riesgos que presenta cada una de estas. “Se realizó una sistematización del listado de EEI incluyendo fotografías. Dicha base de datos se realizó en Excel y posee nombre científico, nombre común, familia y categoría de listado. (...) Las especies incluidas en el listado fueron priorizadas en distintas categorías con base a su potencial invasor y las implicaciones socioeconómicas de su regulación tal y como se ha hecho en otros procesos como la lista negra de especies exóticas invasoras de Noruega (Gederaas et al., 2007).”<sup>141</sup>

Como resultado del estudio y de la sistematización mencionada, se logró identificar 1,422 tipos de especies exóticas o taxa exótica existentes en Guatemala. Estas fueron individualizadas y catalogadas en cuatro tipos de listas, creadas para separar o diferenciar las especies exóticas entre sí atendiendo a las características y los efectos negativos o riesgos que estas conllevan, las cuales son: Lista Negra, Lista de las excepciones a la Lista Negra, Lista Gris y Lista Blanca. La lista negra contempla todas las especies exóticas que representan un alto riesgo de peligrosidad para los ecosistemas del país, agrupando 147 tipos de especies. “... 3 especies son de riesgo moderadamente alto (excepción a lista negra)”<sup>142</sup>. La lista gris, la cual contiene todas aquellas especies que representan un riesgo de peligrosidad moderado o que aun no se ha determinado exactamente el impacto o efecto colateral contra los ecosistemas, se contemplaron 1,054 especies. Por último, en la lista blanca se agrupan todas aquellas especies exóticas que, su existencia dentro de los ecosistemas naturales, no representan ningún tipo de riesgo. La lista blanca contempla 218 especies o taxa exóticas.<sup>143</sup> Estos listados son de acceso público, pues han sido aprobados por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y basta con solicitarlos ante dicho Consejo.

---

<sup>141</sup> *Ibid.* Pág. 22

<sup>142</sup> *Ibid.* Pág. 23

<sup>143</sup> *Loc.cit*

Este sistema de clasificación es muy común para el tratamiento de las especies exóticas a nivel mundial. En México se creó un sistema de información sobre especies invasoras, el cual cuenta con una plataforma virtual conformada por el listado de especies exóticas invasoras, la cual se encuentra en constante actualización derivado de posteriores descubrimientos de nuevas especies. “A la fecha se ha compilado un listado de 1340 especies exóticas, de las cuales 674 se han identificado como invasoras de importancia para México ya sea por encontrarse en el país o porque existe riesgo de que se introduzcan”<sup>144</sup>.

España adoptó la creación de un catálogo de Especies Exóticas Invasoras para poder controlar e identificar a la diversidad de estas y sus impactos colaterales de su existencia en el país. Además, este catálogo no solo contempla a especies exóticas invasoras, sino que también subespecies exóticas invasoras que constituyen o pueden llegar a constituir amenaza para las especies autóctonas, hábitats o ecosistemas del país.

A diferencia del sistema de clasificación que el CONAP ha creado a favor de los ecosistemas guatemaltecos, el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras es distribuido por grupos taxonómicos (algas, flora, invertebrados no artrópodos, artrópodos no crustáceos, crustáceos, peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos) y no por listados jerarquizados según la gravedad de la amenaza e impacto ambiental de las especies, como en el caso de Guatemala. Además fue contemplado dentro del “Real Decreto 630/2013”, siendo así incorporado en el ordenamiento jurídico español.

El ordenamiento jurídico español se rige, al igual que el ordenamiento jurídico guatemalteco, mediante la pirámide establecida por el jurista y filósofo Hans Kelsen. Sin embargo, el ordenamiento jurídico español presenta ciertas variaciones en cuanto a la estructura piramidal del guatemalteco. En España, la

---

<sup>144</sup> González Martínez, Ana Isabel y otros. *El Sistema de Información sobre Especies Invasoras, Especies Acuáticas invasoras en México*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2014. Pág. 100.

Constitución se encuentra como la normativa primordial del ordenamiento jurídico, seguida por los Tratado Internacionales, las Leyes orgánicas y ordinarias, los decretos legislativos y decretos – leyes, reglamentos del gobierno, leyes de las Comunidades Autónomas y por último, los reglamentos de estas. En Guatemala, la Constitución también se encuentra como la normativa primordial de su ordenamiento jurídico aunque es necesario resaltar que frente a esta prevalecerán los tratados internacionales (pactos, tratados, convenciones) en materia de Derechos Humanos. Seguida de la Constitución Política de la República se encuentran las leyes ordinarias, las leyes reglamentarias y por último, las normativas individualizadas.<sup>145</sup>

El “Real Decreto” en España es considerado como una norma reglamentaria promulgada por las Órdenes de las Comisiones Delegadas del Gobierno, es decir, las Órdenes Ministeriales. Comparándolo con la normativa guatemalteca y su jerarquía, se puede catalogar como sinónimo de un Acuerdo Ministerial (normas individualizadas).

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España declaró que era de suma importancia contemplar dicho catálogo dentro de la legislación española para el beneficio del país. “Con la aprobación del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras se refuerza la protección del medio natural y la biodiversidad en España.”<sup>146</sup>

Las listas que conforman el sistema guatemalteco de clasificación de las especies exóticas e invasoras contemplan también, como similitud del sistema español, grupos taxonómicos como lo son: Árboles y Plantas terrestres, Plantas acuáticas, Poríferos, Cnidarios, Moluscos, Arácnidos y Miriápodos, Crustáceos, Insectos,

---

<sup>145</sup> Bufete Rosales. *La Jerarquía de las normas jurídicas en España*, España, [www.bufeterosales.es](http://www.bufeterosales.es), 2014. Disponibilidad: <https://www.bufeterosales.es/la-jerarquia-de-las-normas-juridicas-en-espana/> Fecha de la consulta: 31 de agosto de 2017.

<sup>146</sup> Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. *Especies Exóticas Invasoras*, España. Disponibilidad: <http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/> Fecha de la consulta: 28 de junio de 2017.

Equinodermos, Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. La distribución de las especies exóticas e invasoras, dentro de los cuatro tipos de listados existentes, se realiza en virtud de criterios de inclusión determinados por el Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras.

Los criterios de inclusión que contempla el Reglamento para efectos de clasificar especies exóticas e invasoras dentro de la Lista Negra son: 1) Especies exóticas (que se encuentren presentes o por presentarse en Guatemala) las cuales son consideradas de alto riesgo y grave amenaza para los ecosistemas, hábitat y especies; 2) Plagas que puedan presentar impactos considerables en el sector de la agricultura, tanto a nivel regional como nacional; 3) Especies que posean alto potencial de carácter invasor, capaces de establecerse, reproducirse y desplazar especies nativas en el territorio del país.<sup>147</sup>

En el caso de las Excepciones a la Lista Negra, el criterio de inclusión para especies de esta categoría es que dichas especies exóticas posean un potencial invasor alto, siendo capaces de poder establecer y reproducirse en estado silvestre dentro del país. A diferencia de los criterios de inclusión de la lista negra, estas especies deben de demostrar que sustentan economías locales así como de interés nacional, relacionadas al fortalecimiento de la seguridad alimentaria o al sector industrial.<sup>148</sup>

Para las especies que son consideradas como parte de la lista gris, el Reglamento contempla criterios de inclusión más flexibles que la lista negra o la lista de excepciones a la lista negra. Las especies que pertenecen a este listado son aquellas especies exóticas que, a pesar de que su carácter invasor es conocido, el riesgo se puede asumir y manejar. También se consideran incluidas todas aquellas especies cuyo carácter o potencial riesgo invasor es desconocido y que representan una probabilidad u oportunidad razonable de entrada al país y que es

---

<sup>147</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala. Op.cit.* Pág. 24

<sup>148</sup> *Ibid.* Pág. 29

necesario investigar y generar mayor información para determinar la posibilidad de los usos y fines derivados de esta para beneficio del país.<sup>149</sup>

Por último, aquellas especies que pertenecen a la lista blanca son todas las especies que no son consideradas como dañinas, con nulo o casi nulo potencial invasor. Especies que en ciertos casos pueden ser asociadas históricamente con el ser humano, siendo dependientes de este último para su existencia, como también el ser humano pudiendo ser dependiente de estas especies para su supervivencia. Pueden no presentar ningún efecto negativo contra la diversidad o incluso, presentar efectos positivos a favor de la protección de la diversidad en determinados ecosistemas.<sup>150</sup>

### 3.1.7 Principales Amenazas Derivadas

Como fue mencionado en el capítulo dos, la flora y fauna de un país representan una parte considerable de su patrimonio natural y cultural, el cual se distribuye en ecosistemas naturales. El ecosistema no es más que un gran conjunto que agrupa todas aquellas especies que radican en un espacio físico o área territorial determinada y que naturalmente se han desarrollado y acostumbrado a interactuar entre sí de forma equilibrada y estable. El factor de interacción entre especies conlleva a un proceso natural biológico conformado por acciones silvestres de depredación, parasitismo, competencia y simbiosis, brindándole estabilidad y equilibrio a los ecosistemas naturales.<sup>151</sup>

La introducción de especies exóticas, ya sea voluntaria o involuntariamente, a un ecosistema natural existente produce inestabilidad y pérdida del equilibrio que las especies han obtenido por el transcurso del tiempo y de su convivencia. El

---

<sup>149</sup> *Ibid.* Pág. 30

<sup>150</sup> *Loc.cit*

<sup>151</sup> Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Biodiversidad Mexicana, ¿Qué es un Ecosistema?, México. Disponibilidad: <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees.html> Fecha de la consulta: 29 de junio de 2017.

Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras considera como una amenaza inminente a todas aquellas especies autóctonas que conforman los ecosistemas naturales. “Las especies exóticas introducidas por los humanos constituyen una amenaza para muchas especies nativas. Sea de forma intencionada o no, los humanos han actuado como agentes de dispersión para innumerables especies de plantas y animales, transportándolas fuera de sus rangos geográficos naturales.”<sup>152</sup>

Anteriormente se ha hecho referencia a la doctrina con respecto a la problemática sobre la diversidad biológica que representan las Especies Exóticas Invasoras. Sin embargo, es necesario hacer énfasis en las amenazas que derivan de dicha problemática y cómo se ven afectados los diversos ecosistemas naturales para el desarrollo de este apartado.

Los autores Capdevilla-Argüelles y otros coinciden con Groombridge en que las Especies Exóticas Invasoras son catalogadas como una de las cinco causas principales, a nivel mundial, de pérdida de biodiversidad en el medio ambiente.<sup>153</sup> El Reglamento encuadra las especies exóticas invasoras como “... la segunda causa de pérdida de biodiversidad a nivel mundial, siendo la causa principal de extensión de un 48% de peces y de mamíferos y 50% de aves. Según Hernández (2002), el problema es mayor en islas, donde el porcentaje de animales afectados aumenta a un 31%, del cual un 11% de este porcentaje corresponde a mamíferos, 38% a aves, 32% a reptiles y 30% a los anfibios.”<sup>154</sup>

Pero no solo afecta a la biodiversidad mundial, sino también contribuyen con: la depredación del hábitat; las reproducciones incontroladas de especies exóticas considerándose plagas que, en muchos de los casos, se convierten en agentes

---

<sup>152</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala. Op.cit.* Pág. 15.

<sup>153</sup> Capdevilla-Argüelles, Laura y otros. *Causas de la pérdida de biodiversidad: Especies Exóticas Invasoras / 2da edición.*, *Op.cit.* Pág. 55

<sup>154</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala. Op.cit.* Pág. 20

portadores de enfermedades e infecciones y; contribuyentes a la contaminación y consecuentemente el cambio climático.<sup>155</sup>

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- resaltó en su Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras en Guatemala que: “Se calcula que aproximadamente el 17% de las extinciones de especies animales en tiempos históricos, en todo el mundo, pudo ser generado por la introducción de especies exóticas (Groombridge, 1992). De acuerdo con algunos especialistas, más de la mitad de las 176 extinciones de aves desde el siglo XVII se ha debido a ello (Romeu, 1995). La fauna exótica puede ejercer también su impacto a través de: Competencia por interferencia o por recursos; Introducción de enfermedades y parásitos a las poblaciones de animales nativos; Algunas pueden ser transmitidas incluso al ser humano (Mellink, 1991, Jaksic, 1998).”<sup>156</sup>

Por otro lado, la economía de un país también es frecuentemente afectada por la existencia de especies exóticas invasoras, ya que éstas limitan la existencia y la correcta explotación de la agricultura, acuicultura y otras actividades que giran en torno a los recursos naturales del país. Dentro del ámbito de la agricultura, la existencia de especies exóticas invasoras en los ecosistemas reduce significativamente el rendimiento de la productividad agrícola, degradando los suelos y limitando los cultivos, generando pérdidas en la producción alimentaria tanto a nivel de ganadería como de pesquería.<sup>157</sup>

La industria y el comercio maderero no es la excepción en cuanto a ser afectado por la problemática de Especies Exóticas Invasoras. Pues el proceso de producción de la madera se ha visto afectado en grandes dimensiones derivado de la degradación de los suelos, complicando así el riego natural de los bosques.

---

<sup>155</sup> Capdevila-Argüelles, Laura y otros. *Causas de la pérdida de biodiversidad: Especies Exóticas Invasoras / 2da edición.*, *Op.cit.* Pág. 55

<sup>156</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala.* *Op.cit.* Pág. 19.

<sup>157</sup> *Ibid.* Pág. 21.

Inclusive se puede mencionar que las Especies Exóticas Invasoras promueven incendios, afectando la infraestructura de los bosques.<sup>158</sup>

Las condiciones del medio ambiente y el patrimonio cultural del país generan una gran riqueza e ingresos esenciales para la economía del país a través del sector turístico y recreacional. Estos también son afectados por las Especies Exóticas Invasoras al momento en que deterioran el valor paisajístico de los lugares turísticos de Guatemala. Claro ejemplo de este fenómeno es representado por la cianobacteria en el Lago de Atitlán o la *Eichhornia crassipes* (lechugilla o ninfa) y la Microcistinas en el Lago de Amatitlán.

Según el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) en una publicación hecha en enero del 2016, indicó que “durante el 2015 llegaron al país un millón 736 mil 834 visitantes, según la nueva serie histórica ya corregida. La cifra significa 52 mil 346 personas más que en el 2014. (...) En divisas, el aumento fue de 2.5%, pero estos datos se proyectaron con base en la serie anterior, explicó el Inguat. En este rubro se registraron US\$ 1 mil 603 millones (US\$ 39.2 millones más que en el 2014).”<sup>159</sup>

La problemática, más allá de verse reflejada en la pérdida y detrimento del medio ambiente y ecosistemas de un país, es considerada también como un problema a nivel transnacional en constante desarrollo.<sup>160</sup> Las pérdidas que se ocasionan a nivel mundial por la existencia de EEI se traducen en cifras millonarias. “Según estimaciones, las EEI están costando a las economías de los países billones de dólares anuales en daños (las estimaciones conservadoras son de: US\$1.4 trillones anuales) y los efectos no reconocen fronteras políticas (Cleary, 2006). En los Estados Unidos, por ejemplo, se estima que las especies exóticas invasoras

---

<sup>158</sup> *Loc. cit.*

<sup>159</sup> Bolaños, Rosa María. Inguat: En 2015 llegaron a Guatemala 1 millón 736 mil visitantes, Prensa Libre, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.prensalibre.com/economia/llegaron-al-pais-31-de-turistas> Fecha de la consulta: 29 de junio de 2017.

<sup>160</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala. Op.cit.* Pág. 21.

son responsables de la pérdida de 138,000 millones de dólares anuales en daños al sector forestal, la pesca, la agricultura y los cursos de agua.”<sup>161</sup>

Por último, pero no menos importante, la vida humana también se expone a inminente peligro al convivir con Especies Exóticas Invasoras incontroladas. La salud de las personas se ve afectada por la cantidad elevada de virus y enfermedades que estas especies pueden trasladar como agentes portadores. Con respecto al caso de la Palma Africana, es un claro ejemplo de Especie Exótica Invasora de flora que fue introducida al ecosistema guatemalteco con la finalidad de mejorar la economía y ampliar el comercio de los diversos productos que son derivados de estas cosechas. Al momento de que esta planta fue introducida en territorio guatemalteco, también se introdujo las diversas especies de serpientes que adoptan como nuevos hábitats los terrenos donde se encuentran las cosechas de palma africana, pues estas plantaciones son protegidas por estas serpientes de los roedores que amenazan los cultivos de palma. Pero también afectan a las comunidades de personas que viven en los alrededores por ser especies de serpientes venenosas, por lo que también se ocasionan los desplazamientos de las poblaciones aledañas a las plantaciones de Palma Africana, contribuyendo también al deterioro del patrimonio cultural del país.

Asimismo, es necesario resaltar que para la introducción de las plantaciones de Palma Africana en los húmedos bosques tropicales, los cuales representan el hábitat perfecto para estas, es necesaria la aplicación repetitiva y constante de herbicidas, fertilizantes y otros productos químicos que, además de contaminar los suelos, también contaminan las fuentes hídricas del territorio.

---

<sup>161</sup> *Loc.cit*

### 3.1.8 Formas Viables de Controlar y Regular estas Amenazas

Como en muchos de los casos en que se busca o pretende tratar temas o problemáticas que afectan la vida del ser humano, siempre se logran encontrar más de una opción viable. Sin embargo, la opción más efectiva para controlar, regular o erradicar estas, es la prevención.

Es decir, prever los escenarios que se desencadenan derivado de una conducta humana cotidiana que no es precisamente la correcta y adoptar medidas correccionales y de seguridad a futuro, evitando los resultados y consecuencias dañinas que perjudican mundialmente. Es indispensable contar con mecanismos o estrategias preventivas como también acciones de control y métodos de combate o erradicación. Para ello, es indispensable contar con la educación ambiental necesaria para poder desarrollar los mecanismos o estrategias idóneas para la elaboración de planes preventivos con respecto a las Especies Exóticas Invasoras. Esta educación debe ser impartida a funcionarios, trabajadores y colaboradores pertenecientes a las instituciones y autoridades administrativas afines a los temas ambientales. Así como también, concientizar y educar a las personas que habitan en Guatemala, tanto nacionales como internacionales, a través de talleres, conferencias, boletines informativos, charlas educativas en centros educativos públicos y privados, etc.

Como bien hacen énfasis los autores Capdevila Argüelles y otros "... la existencia de métodos más o menos comprobados de control de EEI no debe en ningún caso ser una justificación para no aplicar las medidas preventivas disponibles y profundizar en el conocimiento de otras nuevas formas que permitan controlar efectivamente la introducción, tanto involuntaria como intencional, de EEI."<sup>162</sup>

El Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras en Guatemala aporta estrategias para el control y prevención de las EEI y su propagación desmesurada,

---

<sup>162</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo*. Op.cit. Pág. 141.

atendiendo a la clasificación de estas conforme a los listados predeterminados. Con respecto a las especies de la Lista Negra, se sugiere que, como medida de prevención, se opte por la prohibición expresa de la introducción intencional, importación, compra, venta, transporte o incluso su uso en confinamiento.<sup>163</sup>

Para las especies clasificadas dentro de la lista de excepciones a la lista de negra, se sugiere fortalecer y promover el uso adecuado de las especies en el caso de que estas sean empleadas con fines productivos, prohibiendo la introducción intencional a cuerpos de agua naturales y bosques de galería<sup>164</sup>. Además, previo a la introducción de una especie, se debe de cumplir con realizar una evaluación de impacto ambiental de especies exóticas, la cual es contenida dentro del documento técnico No. 20 (09-2004) del CONAP.<sup>165</sup>

Como medidas de prevención, tanto para las especies catalogadas dentro de la Lista Gris, como las de la Lista Blanca, únicamente se sugiere fomentar la investigación de las especies con respecto a los impactos, tanto positivos como negativos, derivados de la introducción de estas. “Su valor es puramente de REFERENCIA. No deben existir mayores regulaciones por su potencial invasor nulo o casi nulo.”<sup>166</sup>

Según los autores Capdevila Argüelles y otros, hay tres tipos de controles o mecanismos para combatir las especies exóticas cuando ya se han radicado y proliferado como especies invasoras dentro de los ecosistemas naturales, los cuales son: 1) Control físico; 2) Control químico; y 3) Control biológico.<sup>167</sup>

---

<sup>163</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala. Op.cit.* Pág. 24.

<sup>164</sup> Según los autores Fajardo, Veneklaas, Obregón y Beaulieu definen los Bosques de Galería como “franjas de vegetación más o menos estrechas, que se disponen a lo largo de los cursos de agua en regiones de sabana. Estos cordones de vegetación, también conocidos como bosques riparianos, pueden tener una anchura de escasos metros o alcanzar los 300 metros (Kellman, 1994)” Adriana Fajardo, Erik Veneklaas, Sandra Obregón, Nathalie Beaulieu; Los Bosques de Galería, Guía para su apreciación y su conservación; Centro Internacional de Agricultura Tropical; Pág. 3.

<sup>165</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala. Op.cit.* Pág. 29

<sup>166</sup> *Ibid.* Pág. 30

<sup>167</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo. Op.cit.* Pág. 141.

### 3.1.8.a Control Físico

El control físico es el más funcional y práctico, aunque puede llegar a ser considerada como una acción muy burda si no es realizada con el objetivo de combatir la problemática que se atiende. Se basa en la acción humana de retirar los organismos, de forma material, que son considerados EEI. “Incluye métodos mecánicos de retirada, como el arranque y desbroce de plantas o la captura de animales, pero también alteraciones del medio físico en el que viven las especies, como sería el sombreado o la alteración de factores como el pH o la salinidad, así como acciones más drásticas como es el fuego controlado.”<sup>168</sup>

Los mecanismos de arranque, desbroce, tala y fuego controlado son utilizados para el control de EEI en vegetales o flora, empleándose herramientas manuales para su ejecución. El arranque consiste en el retiro de los elementos de la flora que se encuentran cultivadas, tales como los rizomas, los tubérculos, los estolones, etc. El desbroce es la acción mecánica de podar o recortar la vegetación aérea, o que se encuentra en la parte superior de la vegetación, usualmente es utilizada en árboles, arbustos, etc. La tala es aplicada cuando el desbroce no es suficiente o se trata de árboles robustos y de gran tamaño. El fuego controlado es una práctica muy arcaica, mediante la cual se pretende controlar el crecimiento y la propagación de la vegetación que se quiere limitar, eliminando todos los residuos madereros y la biomasa acumulada.<sup>169</sup>

Para efectos del control físico de fauna, en casos de especies vertebradas terrestres, es viable el trampeo, las armas de fuego y la práctica de la cacería controlada y ejecutada por personal debidamente entrenado para el fin; para especies vertebradas acuáticas se puede realizar la pesca eléctrica y el trampeo;

---

<sup>168</sup> *Ibid.* Pág. 143.

<sup>169</sup> *Ibid.* Pág. 143-144.

en el caso de insectos, plagas o cualquier otra especie exótica invasora de invertebrados se utiliza el retiro o aplastamiento de estos, viable únicamente cuando estos son localizados y determinados en un área específica. Cuando aún no se ha localizado la especie, suele utilizarse feromonas, cebos, melaza, carnes e inclusive la luz artificial como carnada para atraerlas a las trampas designadas para el efecto.<sup>170</sup>

### 3.1.8.b Control Químico

El control químico, como bien lo identifica su denominación, es ejecutado por el ser humano mediante la aplicación y uso de sustancias y elementos químicos que tienden a la erradicación y limitación de la problemática que se combate. Los avances científicos han aportado soluciones, unas más efectivas que otras, para los problemas que se le presentan al ser humano. Las plagas, enfermedades y demás sucesos naturales que afectan la vida humana cada vez son más controladas mediante esta alternativa, pero no todos suelen ser totalmente beneficios para el hombre y el medio ambiente.

Capdevila Argüelles y otros, son claros en resaltar los elementos negativos de la aplicación de este control derivado de su esencia no benigna. “Aunque existen tratamientos químicos capaces de matar a prácticamente cualquier ser vivo, la especificidad suele ser bastante baja. Numerosos productos pueden actuar sobre cierto tipo de organismos de un modo y sobre otros organismos de manera muy diferente, por lo que con frecuencia los efectos son difíciles de predecir. Por ejemplo, son de sobra conocidos los efectos que la acumulación de órgano halogenados produce en aves, peces y anfibios, pese a que sus efectos sobre los artrópodos son bien diferentes, así como sobre los humanos (WHO, 1979; 1989; 2004).”<sup>171</sup>

---

<sup>170</sup> *Ibid.* Pág. 145-146

<sup>171</sup> *Ibid.* Pág. 147

A pesar de las contraindicaciones y las posibles ineficiencias del control químico al combatir las especies exóticas invasoras, los gobiernos siguen contemplando este control como una forma viable de luchar contra esta problemática ambiental, sin embargo, se sugiere agotar los controles físicos, biológicos u otro mecanismo natural que pueda resultar más idóneo para el caso específico. “Tan sólo deberían usarse estos métodos cuando no exista alternativa y extremando las precauciones (usando dosis mínimas, concentrando su aplicación a las áreas infectadas o a individuos concretos, limitando el acceso de otros organismos o la expansión del producto, empleando productos no persistentes o que puedan contrarrestarse,...)<sup>172</sup>.”

Para el control químico en aplicación de especies exóticas invasoras vegetales o de flora es frecuente el uso de fitocidas o sustancias afines que puedan actuar por inhibición del desarrollo y crecimiento de los vegetales o de la flora. Para atacar las especies exóticas invasoras invertebradas es muy común el uso de biocidas, los cuales consisten en la integración de insecticidas con extractos de flora y estos son consumidos por las especies como alimentos comunes.<sup>173</sup>

En el caso de las especies vertebradas, el control químico debe ser empleado de forma excepcional y estricta. Las consecuencias y los daños colaterales derivados del empleo de este tipo de control resultan catastróficas para el medio ambiente y la diversidad biológica, ya que los efectos de los venenos o productos químicos empleados son transmitidos mediante la cadena alimentaria natural. “El envenenamiento de vertebrados considerados “plaga” ha tenido y tiene consecuencias desastrosas en el medio ambiente debido a la transmisión de los productos tóxicos a través de la cadena trófica. Los efectos colaterales del empleo de venenos pueden diferenciarse en “accidentales” cuando una especie no-diana consume el cebo envenenado, o “secundarios”, cuando los animales envenenados son consumidos por depredadores o carroñeros.”<sup>174</sup>

---

<sup>172</sup> *Loc.cit*

<sup>173</sup> *Ibid.* Pág. 149

<sup>174</sup> *Loc.cit*

### 3.1.8.c Control Biológico

El control biológico es el mecanismo más natural para prevenir y controlar la propagación y de las Especies Exóticas Invasoras mediante la alteración del ciclo biológico original. “Es un método de control de plagas, enfermedades y malezas que consiste en utilizar organismos vivos con objeto de controlar las poblaciones de otro organismo. Posee muchas ventajas, se puede destacar que la resistencia de las plagas al control biológico es muy rara.”<sup>175</sup>

Para Capdevila Argüelles y otros, el Control Biológico es considerado “...aquí en su sentido más amplio, incluyendo el uso de enemigos naturales (depredadores, parásitos), de sustancias de origen biológico o de la alteración de procesos biológicos. En ocasiones es difícil distinguir el límite entre herbivorismo o depredación y parasitismo. Un caso claro es el de los parasitoides, que viven de modo parasitario hasta causar la muerte del huésped.”<sup>176</sup>

Las ventajas de la utilización de este control están enfocadas en la naturalidad del mecanismo de combate, reduciendo los efectos nocivos colaterales de los enemigos naturales hacia otros organismos. Existe poca o nula resistencia de las plagas frente a esta modalidad, evita el empleo de insecticidas u otro tratamiento químico para el efecto, evita plagas secundarias, entre otros. Dentro de las desventajas se resalta que normalmente su aplicación requiere un planteamiento y manejo más complejo, requiriendo más atención y estudios biológicos en cuanto a su planeación y desarrollo. Además, “La mayoría de los enemigos naturales suelen actuar sobre una o unas pocas especies, es decir son altamente selectivos”<sup>177</sup>.

---

175 Colectivo de autores. Sanidad Vegetal, Enciclopedia Ecured, Cuba, Editorial Pueblo y educación, 1992. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Control\\_biol%C3%B3gico](https://www.ecured.cu/Control_biol%C3%B3gico) Fecha de la consulta: 03 de julio de 2017.

<sup>176</sup> Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo*, Op.cit. Pág. 150.

<sup>177</sup> Colectivo de autores. Sanidad Vegetal, Enciclopedia Ecured, Cuba, Editorial Pueblo y educación, 1992. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Control\\_biol%C3%B3gico](https://www.ecured.cu/Control_biol%C3%B3gico) Fecha de la consulta: 03 de julio de 2017.

### 3.1.9 Beneficios Derivados de la Implementación de un Control Legal sobre las Especies Exóticas Invasoras

Uno de los propósitos de la presente tesis de grado consiste en resaltar la necesidad de poder contar con un cuerpo legal normativo que regule y abarque jurídicamente el fenómeno de las Especies Exóticas Invasoras y exponer la problemática que estas generan en el medio ambiente y, específicamente, en la biodiversidad de Guatemala. A pesar de que ciertos cuerpos normativos vigentes dentro del marco legal guatemalteco tratan escuetamente este tema, no son suficientes para abarcar las necesidades del país en dicho ámbito.

El Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras en Guatemala resalta la deficiencia del marco legal en cuanto a la protección de los ecosistemas y hábitats que existen en el país y la obligación internacional en que Guatemala se ha comprometido para efectos de tratar este tema; "... la regulación de las especies exóticas es escasa, pues únicamente se encontraron siete artículos que hacen referencia a éstas, tres en la Ley de Áreas Protegidas, tres en el Reglamento de dicha Ley y uno en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Sin embargo, dichos artículos no representan una normativa efectiva para efectos de regular y abordar esta problemática, ya que han sido contemplados de forma general y no específica a las situaciones que estas especies pudieran presentar frente a la ecología nacional. Se encontraron dos mandatos legales que obligan al Estado a emitir una normativa que regule el ingreso, control y erradicación, en su caso, de especies exóticas, una en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y otro en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, los que aún no han sido cumplidos."<sup>178</sup>

---

<sup>178</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala. Op.cit.* Pág. 55.

La propuesta del Reglamento anteriormente mencionado fue producto de los vacíos legales que el CONAP encontró en el marco legal guatemalteco y que, según el criterio de esta última, era necesario cubrirlos y así poder idear una planificación y estrategia de control y protección a favor de la biodiversidad silvestre. Mediante este reglamento se implementó el sistema de clasificación de las especies exóticas existentes en el país, a través de los listados los cuales clasifican según el potencial invasor de las EEI y los impactos ambientales que estas pueden generar.

Sin duda alguna, uno de los beneficios esenciales que podría brindar un cuerpo legal vigente para el mejoramiento del medio ambiente y la protección de la biodiversidad guatemalteca frente a la amenaza de las especies exóticas invasoras es la coordinación de las instituciones públicas guatemaltecas que tienen atribuidas por mandato legal la protección ambiental del país.

La coordinación de estas instituciones han sido contempladas dentro del Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala, pero por tratarse simplemente de un documento técnico del CONAP, no ejerce fuerza legal vinculante para efectos de regir dichas instituciones. “La definición del marco jurídico permitió establecer cuáles instituciones se relacionan de alguna manera con las especies exóticas, destacando CONAP como autoridad máxima en diversidad biológica en el país, el MAGA, encargado de velar por la sanidad vegetal y animal y el MARN, responsable de aprobar las evaluaciones de impacto ambiental, y cuáles pueden ayudar al control del ingreso por medios legales de dichas especies, siendo estas la SAT y la Dirección General de Migración a través de OIRSA.”<sup>179</sup>

Designar y consolidar las funciones y obligaciones correspondientes a cada institución o autoridad pública es vital para poder desarrollar mecanismos de prevención y erradicación a problemáticas que afectan el país, así como también

---

<sup>179</sup> *Loc.cit*

establecer infracciones y sanciones que penalicen el incumplimiento de las obligaciones correspondientes. Pues únicamente a través de una coordinación interinstitucional multidisciplinaria, regida por un cuerpo legal o normativa efectivo que abarque la problemática de las especies exóticas invasoras, se pueden ejecutar dichos planes de prevención y combate mediante las atribuciones y obligaciones que la misma ley les fije.

Los autores Mendoza Alfaro y otros hacen énfasis en la coordinación que se debe tener entre instituciones y la sociedad mexicana. “La estrategia nos permitirá avanzar en las prioridades con acciones coordinadas, desde una plataforma común y consensuada de instituciones y sectores clave de la sociedad para alcanzar la visión planteada. Es necesario tener en cuenta que, para realizar acciones, a partir de una estrategia que involucra varias metas a largo plazo, se requieren al menos cinco años para organizar y alinear estratégicamente a las instituciones que usualmente tienen atribuciones “fragmentadas”, o incluso antagónicas, para atender los problemas asociados con las invasiones biológicas, tal como ha mostrado la experiencia de desarrollar estrategias de coordinación interinstitucional, en otras partes del mundo (Gwlsweblom et al., 2003).”<sup>180</sup>

La implementación de una normativa legal, además de incluir herramientas para el control de las especies exóticas invasoras y fijar las disposiciones legales para el debido cumplimiento de estas, podría también sensibilizar sobre la problemática y luego incentivar a la sociedad guatemalteca, y crear conciencia de protección de la biodiversidad del país mediante beneficios fiscales, recreacionales o deportivos que motiven a las personas a ser parte de un mejoramiento ambiental y promover la aplicación de los controles establecidos. Por ejemplo, en España se ha promovido la caza deportiva, sin limitaciones legales que pudieran impedirla, de especies exóticas invasoras como lo son la trucha arco iris, la carpa o el cangrejo rojo.

---

<sup>180</sup> Mendoza, Roberto y otros. *La Estrategia Nacional de Especies Invasoras, Especies Acuáticas Invasoras en México*. México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2014. Pág. 191.

Según una publicación digital hecha por “La Vanguardia” aseguran que: “Combatir las especies invasoras en España es una tarea sujeta a continuos vaivenes legales. Ahora, el grupo popular en el Congreso ha presentado una proposición de ley que permitirá usar, fomentar o aprovecha algunas especies que venían siendo consideradas exóticas e invasoras y que, por lo tanto, en teoría, estaban condenadas a su exterminio. La modificación se promueve tras las exigencias planteadas por diversos sectores que las utilizan para la pesca o la caza deportiva, o le daban un uso comercial.”<sup>181</sup> Esta propuesta puede considerarse viable en cuanto al exterminio de las especies exóticas invasoras de forma económica a favor del gobierno.

Las especies exóticas también tienen beneficios o efectos favorables para el país que deben de ser contemplados dentro del marco legal guatemalteco. La utilización de especies exóticas también es funcional para el combate de otras especies exóticas que ya se han considerado como especies invasoras, ejerciendo un papel de control biológico en contra de esta problemática.

El Reglamento asegura que: “... no todas las especies invasoras resultan en un desastre, y afortunadamente, porque existen pocas áreas que permanecen libres de especies no nativas. En algunos casos, el uso de especies exóticas puede tener un valor positivo para la conservación. Existen muchas razones para que una especie exótica pueda tener éxito para invadir una nueva área. Pueden considerarse muchos factores que permiten el establecimiento de las especies exóticas como invasoras. Puede ser que logren éxito porque no existen enemigos naturales, competidores o parásitos. Consecuentemente, una estrategia común de control es introducir organismos que tengan como objetivo la eliminación de la

---

181 Cerillo, Antonio. El PP dará luz verde al plan para usar o comercializar especies invasoras, España, Diario Lavanguardia, 2017. Disponibilidad: <http://www.lavanguardia.com/natural/20170612/423339626905/especies-invasoras-proteccion-caza.html> Fecha de la consulta: 04 de julio de 2017.

especie exótica, pero eso sólo es eliminar especies exóticas con otras especies exóticas.”<sup>182</sup>

### 3.2 Especies Autóctonas

Las especies Autóctonas también son conocidas como Nativas, y es que taxativamente se refiere al grupo de especies que son naturalmente pertenecientes a un ecosistema determinado, sin manipulación o intercesión del ser humano. Estas especies crecen en un ambiente al cual están acostumbradas por naturaleza, con las características que atienden sus necesidades biológicas.

A diferencia de las Especies Exóticas, las Especies Autóctonas o Nativas son: “una especie, subespecie o taxón inferior que se manifiesta dentro de su área de repartición natural (pasada o presente) o área de dispersión potencial (es decir dentro del área que naturalmente ocupa o podría ocupar sin una introducción o intervención directa o indirecta del hombre).”<sup>183</sup>

Como ejemplos de estas especies, se puede mencionar el Cocodrilo Americano (*Crocodylus acutus*) la cual es una especie autóctona de República Dominicana;<sup>184</sup>

### 3.3 Especies Endémicas

Aunque el significado de la palabra endémico se puede confundir con nativo o autóctono por referirse a la naturaleza de la especie en su lugar de origen, existe una pequeña diferencia entre estos dos tipos de especies.

---

<sup>182</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala. Op.cit.* Pág. 16.

<sup>183</sup> Enciclopedia Ecured. Especies nativas, Cuba. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Especies\\_nativas](https://www.ecured.cu/Especies_nativas)  
Fecha de la consulta: 26 de mayo de 2017.

<sup>184</sup> *Loc.cit*

Según el portal electrónico de Ciencia y Biología, se refieren a las especies endémicas (también llamadas especies microareales) son aquellas especies o taxones que se encuentran restringidas a una ubicación geográfica muy concreta y fuera de esta ubicación no se encuentra en otra parte.<sup>185</sup>

Para una comprensión mejor de lo expuesto, se concluye que la diferencia entre una especie Autóctona o Nativa y la especie Endémica radica en la estricta limitación geográfica que biológicamente se les atribuye a las especies endémicas. “Una especie endémica es aquella que se distribuye en un lugar o región geográfica específica y es imposible encontrarle de forma natural en ninguna otra parte del mundo. Y una especie nativa es aquella originaria o autóctona de la zona en que habita, pero que no se encuentran necesariamente en forma exclusiva en ese lugar, es decir, que una especie nativa puede existir de forma natural en distintos lugares.”<sup>186</sup>

Guatemala cuenta con varias especies endémicas que caracterizan la diversidad biológica del país, además dichas especies por ser originarias y haberse desarrollado naturalmente en el país, contribuyen a mantener el equilibrio natural de los ecosistemas del país acorde a las características ambientales y ecológicas de este. Dentro de las especies endémicas guatemaltecas se pueden encontrar, por ejemplo: el niño dormido o escorpión, el dogo guatemalteco, el escarabajo joya y el ratón maya, entre otros.

---

<sup>185</sup> Mota, Juan Francisco. Flora amenazada de la provincia de Almería: Una perspectiva desde la biología de la conservación (Ciencia y Tecnología). España, Servicio de publicaciones, 2003. Obtenido en: Ciencia y Biología, Especies Endémicas. Endemismos. Plantas y Animales, 2016. Disponibilidad: <https://cienciaybiologia.com/especies-endemicas/> Fecha de la consulta: 26 de mayo de 2017.

<sup>186</sup> Enciclopedia Eured. Especies nativas, Cuba. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Especies\\_nativas](https://www.ecured.cu/Especies_nativas) Fecha de la consulta: 26 de mayo de 2017.

## **CAPÍTULO 4: REGULACIÓN LEGAL DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN GUATEMALA**

Mediante el desarrollo del capítulo tres del presente trabajo de tesis, se logró analizar la diferencia que existe entre las especies exóticas, especies exóticas invasoras, especies autóctonas o nativas y las especies exógenas. Además, se desarrolló brevemente la historia de las especies exóticas y exóticas invasoras a través de los antecedentes que éstas han presentado a lo largo de la historia del planeta y las repercusiones en el ser humano.

En el presente capítulo se pretende analizar el marco legal ambiental guatemalteco, con la finalidad de determinar los alcances de los diversos cuerpos normativos vigentes y consecuentemente, evidenciar los vacíos legales que estas presentan en la actualidad con respecto a la protección de la diversidad biológica y sobre la existencia de especies exóticas, exóticas invasoras, autóctonas o exógenas principalmente.

### **4.1 Marco Legal Guatemalteco**

Atendiendo a la existencia y finalidad del Derecho Ambiental y, su apoyo con el Derecho Administrativo como se expuso en el capítulo uno, es notorio resaltar que para su debido cumplimiento se deben de regir por medio de los diferentes cuerpos legales como lo son las leyes, los reglamentos, las normativas legales institucionales, los instrumentos legales internacionales, entre otros.

Es por eso que, la problemática ambiental actual no es una excepción en cuanto a la necesidad obligatoria de la existencia de un cuerpo legal enfocado en este tema, que pueda abarcar ampliamente la política ambiental nacional, buscando fomentar el cuidado, la prevención y, en los casos en que ya se ha incurrido en

acciones u omisiones que contrarían estas disposiciones legales, las sanciones legales correspondientes.

#### 4.1.1 Constitución Política de la República de Guatemala (1985)

El Marco Legal Ambiental de Guatemala se rige, primordialmente, por la Constitución Política de la República de Guatemala, la cual se encuentra vigente desde el año 1985. Y en la Constitución, específicamente en los primeros tres artículos, claramente se expone la obligación y el derecho que tiene el Estado y la persona, respectivamente, de velar y proporcionar los medios viables para que la persona pueda gozar de una vida plena en Guatemala. Artículo 1.- Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común;<sup>187</sup> Artículo 2.- Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona;<sup>188</sup> Artículo 3.- Derecho a la vida. El Estado garantiza y Protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.<sup>189</sup>

El marco legal u ordenamiento jurídico guatemalteco se encuentra configurado según la teoría de Hans Kelsen en cuanto a la pirámide y jerarquía de las normas que rigen en un Estado determinado. Las leyes ordinarias y reglamentos que rigen, en el caso de encontrarse aún vigentes, o que rigieron, en el caso de encontrarse derogadas, son fruto y producto del alcance de la Constitución. Por ende, estas no podrán contrariar en ningún sentido o forma a lo que se establece en la Carta Magna.

Mediante las tres disposiciones anteriormente transcritas de forma literal, se torna sencillo en determinar las obligaciones que tiene el Estado de Guatemala a favor de las personas. Pero, si se analizan estrictamente desde la perspectiva literal, los

---

<sup>187</sup> Asamblea Nacional Constituyente. *Constitución Política de la República de Guatemala*. 1985.

<sup>188</sup> *Ibid.* Artículo 2.

<sup>189</sup> *Ibid.* Artículo 3.

artículos son de carácter amplio y, en cierto modo, escueto en cuanto a la protección y cuidado del medio ambiente como un Derecho Humano de tercera generación. Es por esa razón que el análisis de la Carta Magna debe ser encadenado a diversos artículos, como lo son los siguientes:

Artículo 43.- Libertad de Industria, comercio y trabajo. Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional, impongan las leyes.<sup>190</sup>

En este artículo se puede resaltar que, independientemente de que la Constitución Política de la República de Guatemala otorga legalmente la libertad de poder emprender la industria y el comercio, o de poder optar por la elección libre de contratar laboralmente hablando, existirán otros cuerpos legales de menor jerarquía, que limiten proporcionalmente las garantías mencionadas anteriormente a modo de salvaguardar el interés públicos ante el interés particular.

Ante esto, se puede hacer mención como ejemplo claro de esta disposición, la necesidad y obligación de las personas sobre la obtención de Licencias determinadas o de Estudios de evaluación que son extendidas por las instituciones gubernamentales correspondientes. Con respecto a la Industria y el Comercio, el Estado a través de sus instituciones gubernamentales como lo es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales mediante sus Instrumentos ambientales como lo son: Estudios de Impacto Ambiental, Licencias Ambientales entre otros; las municipalidades correspondientes a la ubicación física del inmueble, mediante las Licencias de Construcción; el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social mediante licencias que son aplicables para aspectos sanitarios y del cuidado ambiental como lo es: construcciones en general, manejo de desechos sólidos, drenajes pluviales, control de aguas residuales, plaguicidas e insumos agrícolas, entre otras, pueden controlar las actividades de las personas.

---

<sup>190</sup> *Ibid.* Artículo 43.

Artículo 44.- Derechos inherentes a la persona humana. Los derechos y garantías que otorga la Constitución no excluyen otros que, aunque no figuren expresamente en ella, son inherentes a la persona humana.<sup>191</sup>

Artículo 46.- Preeminencia del Derecho Internacional. Se establece el principio general de que, en materia de derechos humanos, los tratados y convenciones aceptados y ratificados por Guatemala, tienen preeminencia sobre el derecho interno.<sup>192</sup>

Los artículos 44 y 46 de la Carta Magna deben de ser integrados en su esencia, ya que fueron pensadas para complementar los derechos que, debido al proceso evolutivo del Derecho y su consecuente variabilidad en el tiempo, era imposible prever por los constituyentes ciertos derechos que la sociedad ha creado para ampararse. Mediante el artículo 46, la Constitución se complementa mediante todos los instrumentos internacionales, únicamente los relacionados a la materia de Derechos Humanos, que sean suscritos y ratificados por Guatemala para su adopción.

Es aquí de donde se puede integrar al marco legal guatemalteco, el derecho al medio ambiente, el cual fue implementado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) dentro de los Derechos Humanos en la clasificación de tercera generación. El 04 de julio de 1976, fue celebrada la Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos en la capital de Argelia. Dentro de esta Declaración, en la Sección V. (quinta) se contempló el Derecho al Medio Ambiente y a los Recursos comunes, mediante la cual se veló por fomentar la cooperación internacional en cuanto a la explotación, cuidado, el desarrollo económico y la conservación del medio ambiente. Esta sección se conforma de los artículos 16, 17 y 18 de dicha declaración.

---

<sup>191</sup> *Ibid.* Artículo 44

<sup>192</sup> *Ibid.* Artículo 46

“(…) Sección V. Derecho al medio ambiente y a los recursos comunes

#### Artículo 16

Todo pueblo tiene derecho a la conservación, la protección y el mejoramiento de su medio ambiente.

#### Artículo 17

Todo pueblo tiene derecho a utilizar el patrimonio común de la humanidad, tal como la alta mar, el fondo de los mares, el espacio extra-atmosférico.

#### Artículo 18

Al ejercer los derechos precedentes, todo pueblo debe tomar en cuenta la necesidad de coordinar las exigencias de su desarrollo económico con las de la solidaridad entre todos los pueblos del mundo.”<sup>193</sup>

También cabe la necesidad de resaltar la existencia de otro instrumento internacional de suma importancia como lo es la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, el cual ya fue mencionado dentro de este capítulo y que, como ya es de conocimiento del lector, dicha declaración estableció 27 principios rectores sobre conductas, derechos y obligaciones para el mejoramiento ambiental. Sin embargo, para fines del presente trabajo de tesis, se deben de exponer nueve principios que se vinculan intrínsecamente al mejoramiento ambiental a través del desarrollo sostenible.

“PRINCIPIO 1: Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. PRINCIPIO 2: De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según

---

<sup>193</sup> Asamblea General de las Naciones Unidas. *Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos*; Argelia, 1976.

sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que están fuera de los límites de la jurisdicción nacional. (...) PRINCIPIO 8: Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas. PRINCIPIO 9: Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras. (...) PRINCIPIO 13: Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción. (...) PRINCIPIO 15: Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deber utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente. (...) PRINCIPIO 17: Deber emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté, sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente. (...) PRINCIPIO 23: Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.”<sup>194</sup>

---

<sup>194</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, *Declaración de Río sobre el*

En la Constitución Política de la República de Guatemala se contempla la importancia y necesidad de crear parques, reservas o refugios naturales para la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural nacional. “Artículo 64.- 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.”<sup>195</sup> Es de aquí donde nace la obligación de crear lo que hoy se conoce como Áreas Protegidas, tanto de flora como de fauna.

Artículo 93.- Derecho a la salud. El goce de la salud, es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.<sup>196</sup> Este artículo es imprescindible para poder comprender la relación que existe entre un Ambiente natural sano y la calidad de vida que las personas pueden obtener derivado de este. Si se ha recalcado que el Estado está obligado a brindar y ofrecer todos los recursos y/o medios necesarios para que la persona pueda llevar una vida digna y próspera, es contraproducente que no se fortalezca el cumplimiento de las políticas ambientales que el gobierno ha contemplado para el país.

La Constitución de la Organización Mundial de la Salud, en su segundo párrafo, se refiere a la salud como “... un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente a la ausencia de afecciones o enfermedades”<sup>197</sup>

Según Gonzalo F. Iglesias Rossini “El vínculo entre el derecho a la salud y el derecho a vivir en un ambiente sano es tan íntimo que cuando se intenta proteger al ambiente se califica al mismo, utilizando los adjetivos de «sano» y «equilibrado» (...) Sin embargo, algunos autores discuten si el derecho a gozar de un ambiente

---

*Medio Ambiente y el Desarrollo*, Brasil, 1992.

<sup>195</sup> Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Op.cit. Artículo 64.

<sup>196</sup> *Ibid.* Artículo 93.

<sup>197</sup> Asamblea Mundial de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Estados Unidos, 1946.

sano protege al ambiente en sí mismo, o en cambio, lo que se protege es la salud humana en función del ambiente; las normas de calidad no serían normas de calidad ambiental, sino normas de calidad de vida humana. (...) Tanto el derecho a la salud como el derecho a gozar de un ambiente sano están asociados a un deber. Por lo tanto, no existe un derecho a la salud o a gozar de un ambiente sano, sino que existe un «derecho – deber». Esta mención la podemos encontrar tanto para el derecho a la salud como para el derecho de gozar un ambiente sano.”<sup>198</sup>

Y es que lo expuesto en el párrafo anterior, así como también cierto contenido de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud se encuentran ya contemplados y regulados dentro de la Constitución de la República de Guatemala. En este caso, es evidente la referencia del artículo 94 de dicha Constitución, mediante el cual, se manifiesta la obligación del Estado sobre salud y asistencia social. “El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.”<sup>199</sup>

Nuevamente en el artículo 96 de la Carta Magna de Guatemala obliga al Estado que proporcione y se cerciore de mejorar la calidad de las personas, a través de un control de calidad sobre aquellos productos tales como medicamentos, químicos o alimenticios que, derivado de una mala calidad o un mal control en cuanto a su salubridad, pudiera damnificar a la sociedad. “Artículo 96.- Control de calidad de productos. El Estado controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes. Velará por el Establecimiento y programación de la

---

<sup>198</sup> Iglesias Rossini, Gonzalo F. El derecho a gozar de un ambiente sano: Relaciones entre la salud y el Ambiente (The right to live in a healthy environment: Relations between health and environment), Uruguay, 2016. Disponibilidad: <http://revista.fder.edu.uy/index.php/rfd/article/view/544/742> Fecha de la consulta: 04 de abril de 2017.

<sup>199</sup> Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. *Op.cit.*

atención primaria de la salud, y por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas.”<sup>200</sup> Según sentencia de fecha doce de mayo del año mil novecientos noventa y tres, la Corte de Constitucionalidad se manifestó sobre este artículo en el sentido de que “El reconocimiento de este derecho responde a una concepción del Estado como prestador de servicios contenida en la Constitución, lo que implica la búsqueda de una mejor calidad de vida de los habitantes y la posibilidad de disfrutar de servicios sociales que mejoren y humanicen su existencia. (...) Por esto, está legitimado para regular la actividad y ejercer los controles correspondientes, potestad de control a la que no puede renunciar. (...) Los objetivos constitucionales al reconocer el derecho a la salud son: lograr el bienestar físico y mental de los habitantes, mejorar y prolongar la calidad de vida de todos los sectores sociales especialmente de las 'comunidades menos protegidas'... proporcionar el disfrute de servicios de salud y asistencia social que satisfagan adecuadamente las necesidades de la población y realizar un estricto control sobre la calidad de los productos que puedan afectar su salud y bienestar.”<sup>201</sup> Muchos de los alimentos que el ser humano ingiere cotidianamente son productos derivados de la fauna y de la flora, siendo razón suficiente como para asegurar la sanidad de estos.

Para finalizar, el artículo más trascendental en materia ambiental que contiene la Constitución Política de la República es el artículo 97.- “Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.”<sup>202</sup> Este artículo demuestra que los constituyentes, al momento de la reforma a la Constitución en el año 1985, ya

---

<sup>200</sup> *Ibid.* Artículo 96.

<sup>201</sup> Corte de Constitucionalidad de Guatemala. Gaceta No.28, expedientes acumulados Nos. 355-92 y 359-92, resolución del 12 de mayo de 1993., Pág. 20.

<sup>202</sup> Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. *Op.cit.*

contemplaban el derecho al medio ambiente como un derecho humano de tercera generación, por lo que se podría encuadrar a la Constitución de la República de Guatemala como un cuerpo legal moderno en cuanto a las necesidades de las personas.

Habiendo realizado un breve análisis sobre los artículos constitucionales que amparan la necesidad y derecho de las personas en cuanto a un medio ambiente sano y estable, y la obligación del Estado para con el pueblo, de velar para que se erradique el descuido y se proyecten planes de conservación del medio ambiente, es necesario proceder con el análisis de las leyes ordinarias y reglamentos que tratan temas ambientales en Guatemala. Cabe resaltar que el presente trabajo de tesis está enfocado en la Biodiversidad y el Ecosistema de Guatemala en cuanto a la flora y fauna.

#### 4.1.2 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 y sus Reformas)

Ley del ámbito ambiental la cual tiene carácter imperativo en el sentido de que su cuerpo normativo motiva al Estado a crear, promulgar y sancionar leyes ordinarias, reglamentos y/o acuerdos; y estos deben de ser acatados en colaboración con las municipalidades y los habitantes del territorio nacional. “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán 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 el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.”<sup>203</sup>

---

<sup>203</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Artículo 1.

Para efectos de la presente monografía, es de suma utilidad resaltar este Decreto, ya que a través de esta ley el Estado de Guatemala reguló generalidades del derecho ambiental y cubrió dimensiones del medio ambiente como lo es la flora y la fauna, atendiendo siempre al mejoramiento ambiental sostenible para beneficiar tanto a los habitantes desde una perspectiva social, como a la industria y las actividades humanas desde la perspectiva económica. Inclusive, en el artículo 4 de esta ley, se le obliga al Estado velar por que el desarrollo nacional no sea a costa del deterioro desmesurado del medio ambiente, debiendo ser planificado en compatibilidad con la protección, mejoramiento y conservación del Medio Ambiente.<sup>204</sup> La idea e intención, para los legisladores en 1986 fue muy acertada con respecto a las necesidades básicas del cuidado del medio ambiente, pues también existía presión internacional en cuanto a la regulación de esta temática.

Lo anteriormente expuesto, es ubicado dentro de los considerandos de dicho decreto que son concordantes con lo regulado en la Constitución Política de la República en el Art. 97, anteriormente indicado, los cuales se manifiestan así: “Que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico del país, de manera sostenida”.<sup>205</sup> Es notorio que la necesidad de los habitantes del país de contar con un medio ambiente sano y libre de contaminación ha sido evidente y resaltada como una necesidad mundial urgente. La situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general en Guatemala ha alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistemas del país, obligando a los habitantes del país a tomar acciones inmediatas y así garantizar un ambiente propicio para el futuro.<sup>206</sup>

El objetivo primordial de esta ley es velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los

---

<sup>204</sup> *Ibid.* Artículo 4.

<sup>205</sup> *Ibid.* Considerando I

<sup>206</sup> *Ibid.* Considerando IV

habitantes del país.<sup>207</sup> De conformidad con el artículo 11, se debe de acuñar el significado que se le da al Medio Ambiente, pues este decreto brinda las directrices de cómo el Estado de Guatemala define el medio ambiente. Indicando que comprende varias dimensiones (o sistemas) que son: el aire (sistema atmosférico), agua (sistema hídrico), rocas y minerales (sistema lítico), suelo (sistema edáfico), animales y plantas (sistema biótico) y los elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.<sup>208</sup>

Por último, dentro de esta ley se puede encontrar un aporte elemental a favor del sistema biótico en cuanto a su protección y conservación, ya que esta ley ordena al Organismo Ejecutivo a emitir los reglamentos con respecto a la protección de las especies en peligro de extinción, así como también motivar al desarrollo, conservación y aprovechamiento de las especies tanto de flora como de fauna. Para efecto de este trabajo, el artículo 19 regula que para combatir, prevenir y controlar la importación e ingreso al ecosistema guatemalteco de especies vegetales y animales que pudieran deteriorar el equilibrio biológico del país, y la exportación de especies únicas en vías de extinción<sup>209</sup>, lo que permite vincular dichas especies perjudiciales, con las especies exóticas invasoras, las cuales son punto clave en la presente monografía.

Mediante este Decreto se creó la entidad rectora de esta ley, la Comisión Nacional del Medio Ambiente (ahora Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales), identificable por sus siglas “CONAMA” y que funcionaba como una dependencia de la Presidencia de la República. Dentro de sus funciones primordiales se encontraba asesorar y coordinar todas las acciones relacionadas con la política ambiental nacional, desde su formulación hasta su aplicación, velando por la protección y mejoramiento del medio ambiente. Ventilaba sus funciones a través del Ministerio de Estado, la Secretaría General del Consejo Nacional de

---

<sup>207</sup> *Ibid.* Artículo 11

<sup>208</sup> *Ibid.* Artículo 13

<sup>209</sup> *Ibid.* Artículo 19

Planificación Económica y dependencias descentralizadas, autónomas, semiautónomas, municipales y sector privado del país.

#### 4.1.3 Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus Reformas)

Cuerpo normativo que fue creado con la intención de exigir la pronta conservación, cuidado y administración equilibrada del medio ambiente, específicamente de la flora y fauna silvestre de Guatemala. Derivado del constante desgaste y deterioro que el ecosistema guatemalteco ha vivido en el transcurso de las últimas décadas, y en base al artículo 64 de la Constitución Política de la República, la Ley de Áreas Protegidas declara de interés nacional que la diversidad biológica debe ser protegida a través del Sistema de Áreas Protegidas, las cuales son declaradas por el Estado. Así mismo, establece 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.”<sup>210</sup> Esta ley resalta la importancia de la conservación, restauración y manejo de la flora y la fauna silvestre, y sobre el peligro que de no hacerlo, pueden llegar a su extinción. De particular interés son las especies endémicas.

Para efecto de este cuerpo normativo, es necesario definir qué son las Áreas Protegidas. En el artículo 7, se definen de la siguiente forma: “Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas

---

<sup>210</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de Áreas Protegidas. Decreto No. 4-89. Art. 1.

protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.”<sup>211</sup>

Mediante este Decreto se creó el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, identificable por sus siglas “CONAP” y que funciona como una institución parte del Organismo Ejecutivo. Dentro de sus funciones primordiales se encuentra la de coordinar y velar por el debido cumplimiento del decreto 4-89, como órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

Otro aspecto importante que este Decreto contiene en su artículo 30, es sobre la prohibición expresa en cuanto al ingreso libremente de especies exógenas al ecosistema en protección. “Para realizarlas deberá contarse con la aprobación del CONAP, si está preestablecido en el plan maestro y en plan operativo vigente. Igualmente, la introducción de peces exóticos a cuerpos de agua natural, por cualquier entidad del Estado o privada, requiere el visto bueno del CONAP. El ganado cimarrón que por cualquier causa se encuentre dentro de las áreas protegidas, quedará sometido a las disposiciones de manejo de la unidad de conservación que corresponda.”<sup>212</sup> Para efectos de licencia o autorización de importación de especies silvestres de flora y fauna serán normadas por la normativa internacional y el reglamento del decreto 4-89, el cual si existe a la presente fecha y regula lo anteriormente expuesto con los artículos 72 y 73 de dicho Reglamento.

#### 4.1.4 Reglamento de Ley de Áreas Protegidas (Acuerdo Gubernativo 759-90)

Acordado por el Presidente Marco Vinicio Cerezo Arévalo y fundamentado por el Artículo 93 de la Ley de Áreas Protegidas, nace con la finalidad de acuñar lo

---

<sup>211</sup> *Ibid.* Art.7

<sup>212</sup> *Ibid.* Art. 30.

ordenado en dicha ley y de regir el cumplimiento de sus preceptos para su efectiva aplicación. El Derecho Administrativo Ambiental se ve amparado por este cuerpo normativo, ya que impera la coordinación interinstitucional para alcanzar el cumplimiento de las políticas ambientales adoptadas, como lo es el caso de los programas educativos en pro del ambiente contenido dentro del artículo 2 de este Reglamento.

El artículo 7 de este reglamento marca el inicio de la distribución zonificada de las Áreas protegidas, confiriéndole la potestad al CONAP de permitir o restringir las acciones que pudieran alterar la biodiversidad. “Artículo 7.- Zonificación y Disposiciones de Uso: Cada área protegida podrá ser zonificada para su mejor manejo; adicionalmente a lo descrito para cada categoría de manejo, el CONAP podrá emitir disposiciones específicas sobre los usos permitidos, restringidos y prohibidos en cada una de éstas.”<sup>213</sup>

Según los artículos 72 y 73 de este cuerpo normativo, se expone la disposición legal de solicitar una autorización previa ante el Consejo Nacional de Áreas Protegidas para la introducción de especies exógenas de flora y fauna. Algo que es muy atinado en este artículo, es que adicionalmente a la solicitud que el particular debe de ingresar al Consejo, este debe de acompañar un estudio de impacto ecológico mediante el cual se puede probar la factibilidad y viabilidad de dicha acción.

Con respecto a la importación de las especies exógenas, “Previo a emitir resolución favorable para poder importar especies: partes y derivados de vida silvestre, la Secretaría Ejecutiva del CONAP deberá comprobar que el interesado cumpla con lo expresado en el artículo anterior, posea permiso expedido por autoridad administrativa del país de origen y que la misma cumpla con los requisitos de sanidad exigibles por Guatemala para cada caso específico.”<sup>214</sup>

---

<sup>213</sup> Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 759-90, Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas; Artículo 7

<sup>214</sup> *Ibid.* Art. 73

Según el glosario que contiene el Acuerdo Gubernativo referido, la palabra exógeno se refiere a todo aquello “exótico a toda especie no nativa del país”<sup>215</sup>, y mediante este instrumento legal se puede encontrar una pequeña reseña sobre la regulación legal de las Especies Exóticas, aunque es demasiado limitado con respecto a la problemática que estas especies han fomentado en Guatemala.

#### 4.1.5 Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento (Decreto 36-98 y Acuerdo Gubernativo 745-99)

Esta ley fue creada con el enfoque de velar primordialmente por la sanidad de los vegetales, animales, especies forestales e hidrobiológicas que se encuentran en Guatemala a favor del desarrollo económico del país, a través de las diversas actividades agropecuarias, forestales e hidrobiológicas, atendiendo siempre las políticas ambientales propuestas y adoptadas por el Estado, para su debido aprovechamiento equilibrado y sostenible.

En su contenido introductorio, resalta dentro del segundo considerando “que corresponde al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la dirección y coordinación superior del sector Público Agropecuario, Forestal e Hidrobiológico y, por su medio, el Gobierno de la República aplica la política de desarrollo sostenible del país, en la defensa zoonosanitaria, así como, el control de las materias primas e insumos para uso vegetal y animal, es una de sus principales actividades a través de sus dependencias respectivas.”<sup>216</sup>

Además de que esta ley debe de velar por la sanidad de vegetales, animales, especies forestales e hidrobiológicas, la misma tiene encomendada la tarea de proteger y prevenir cualquier enfermedad o plaga que pudieran afectar los productos y subproductos derivados.

---

<sup>215</sup> *Ibid.*

<sup>216</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 36-98, Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento. Considerando 2do.

Otro detalle importante sobre esta ley es que “tiene por objeto fijar las bases para la prevención, el diagnóstico, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales, vegetales, especies forestales e hidrobiológicas. Sus disposiciones son de orden público y de interés social.”<sup>217</sup>

#### 4.1.6 Ley de Fomento a la Educación Ambiental (Decreto 74-96)

Mediante este Decreto, el cual fue motivado e incentivado por lo establecido en el artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala, fue aprobado para inducir la educación a los habitantes del país con respecto al cuidado del medio ambiente. Uno de los factores relevantes, y quizás el más importante, para iniciar un cambio en cuanto a las actividades del ser humano y sus consecuentes impactos contra el ambiente, es fomentar la educación sobre la prioridad que merece el ambiente para la vida y existencia de las personas y, por ende, adoptar una postura consternada por el daño actual y futuro que podría sufrir el ecosistema del país.

Dentro de las necesidades que tenía el Estado con respecto a la educación ambiental de los habitantes del país era que se debía “enmarcar la política ambiental integralmente para generar niveles adecuados de conciencia ecológica, debido a que los problemas de subutilización y sobreutilización de los recursos naturales renovables; la contaminación del agua, del suelo y del ambiente en general, son debidos a complejos factores económicos, sociales, culturales y políticos, los cuales deberán ser conocidos, divulgados y tratados de una forma seria y responsable, entre toda la población del país; y siendo que la educación es un componente importante para cumplir con esa misión, se hace necesario emitir las disposiciones legales correspondientes, para que se difunda y fomente la educación ambiental en el país.”<sup>218</sup>

---

<sup>217</sup> *Ibid.* Artículo 2.

<sup>218</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 74-96, Ley de Fomento de la Educación Ambiental. Considerando III.

Esta ley tiene como objetivos establecidos desde promover la educación ambiental como urgencia nacional y de interés social en el sistema nacional, el cual se encuentra a cargo del Ministerio de Educación, en todos los niveles de enseñanza, tanto públicos como privados, hasta coadyuvar con, además de difundir las políticas ambientales vigentes del país, que estas sean bien aceptadas y asimiladas por los habitantes del país.<sup>219</sup> También, el Ministerio de Educación se apoyaría con la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica SEGEPLAN y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

#### 4.1.7 Ley para el Control de Animales Peligrosos (Decreto 22-2003)

El decreto número 22-2003, emitido por el Congreso de la República de Guatemala el 11 de junio del año 2,003; fue creado con la intención de regular y controlar, a través del Ministerio de Gobernación, la tenencia y crianza de la fauna salvaje que es considerada peligrosa o altamente peligrosa, con la finalidad de acatar el imperativo constitucional que establece que el Estado de Guatemala debe de velar por la vida, salud, libertad, seguridad y desarrollo integral de las personas.<sup>220</sup>

En su artículo 1, encuadra el objeto primordial de la ley, refiriéndose a que es una ley de interés social y tiene por objeto establecer la normativa aplicable a la tenencia, crianza, control, entrenamiento y adiestramiento, cuando sean posibles, de animales considerados potencialmente peligrosos, con el objeto de garantizar la protección a la persona humana y sus bienes.<sup>221</sup>

---

<sup>219</sup> *Ibíd.* Artículo 1.

<sup>220</sup> Presidente de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo número 113-2013, Reglamento de la Ley para el Control de Animales Peligrosos.

<sup>221</sup> *Ibíd.* Artículo 1.

En el contenido del Decreto 22-2003, únicamente se puede encontrar algunas especies caninas que son catalogadas dentro de los parámetros de altamente peligrosos y peligrosos y, adicionalmente, dicho decreto refiere a su propio reglamento para ampliar el listado de las especies de fauna salvaje que no son enunciadas en la ley. Según el Reglamento de la Ley para el Control de Animales Peligrosos, contenido en el Acuerdo Gubernativo número 113-2013, en su artículo 2 se menciona que: “Además de la clasificación de los animales potencialmente peligrosos establecida en el artículo 5 y 6 de la Ley para el Control de Animales Peligrosos, se clasifican también como animales potencialmente peligrosos los siguientes: Los tigres, tigrillos, lagartos, culebras, caimanes y leopardos, cuya tenencia se pretenda con fines domésticos o de compañía.”<sup>222</sup>.

#### 4.1.8 Ley General de Pesca y Acuicultura (Decreto 80-2002)

Como ya se ha mencionado en repetidas ocasiones, Guatemala es un país que depende mucho de su naturaleza y del medio ambiente, tanto para la salud de los habitantes como también para la economía de estos.

La Acuicultura juega un papel importante para el equilibrio del ecosistema guatemalteco, considerando que el país cuenta con acceso al océano pacífico y atlántico, a la misma vez, estos nutren los ríos y riveras con los que cuenta Guatemala. Por si fuera poco, también es necesario resaltar que Guatemala es un país tropical, por lo que cuenta con un clima templado que permite fácilmente el nacimiento de aguas, propiciando a la explotación del recurso hídrico y sus frutos.

Tomando en cuenta lo anterior, es lógico considerar que la pesca en Guatemala es una actividad, tanto social como comercial, que tiene mucho movimiento y demanda entre la comunidad guatemalteca. Derivado de esto, surge la necesidad de legislar dicha actividad para su debido ejercicio, atendiendo a cumplir las

---

<sup>222</sup> Presidente de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo número 113-2013, Reglamento de la Ley para el Control de Animales Peligrosos. Artículo 2

políticas ambientales del país.

Mediante el Decreto número 80-2002 del Congreso de la República de Guatemala se crea la Ley General de Pesca y Acuicultura, la cual es motivada por la obligación del Estado promover, dentro del régimen y Estado de Derecho, el desarrollo económico y social mediante el incremento de la producción, la productividad y la racional utilización de los recursos, estimulando la libertad de empresa en la actividad pesquera y agrícola para contribuir a un mejor desenvolvimiento social, proporcionando igualdad de oportunidades a los empresarios pesqueros, pescadores y acuicultores del país, los niveles de empleo en las áreas rurales, la generación de divisas y la disponibilidad de alimentos de alto valor nutricional para la población guatemalteca.<sup>223</sup>

Así mismo, también contemplan la obligación que tiene el Estado, junto con el sector pesquero y acuícola, de “establecer una política pesquera y acuícola para el uso y aprovechamiento racional y sostenido de los recursos hidrobiológicos, así como la conservación de los ecosistemas acuáticos, tomando en consideración el interés público. Esta política tendrá como propósito fundamental propiciar la ordenación y el desarrollo pesquero y acuícola, declarándose la misma de utilidad, necesidad y urgencia nacional.”<sup>224</sup>

Según documentación hallada en la base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se refieren a la pesca en Guatemala como una actividad poco innovada y desarrollada. “En términos generales, la pesca, con sus embarcaciones, maquinarias, artes y métodos, está muy poco desarrollada en el país. El nivel técnico y de explotación, salvo para el camarón y por la gran concentración de pescadores - (más de subsistencia que de artesanato) en los esteros del Pacífico es bajo, - aunque ya se está desarrollando actividades artesanales mejor tecnificadas, como la pesca del

---

<sup>223</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 80-2002. Ley General de Pesca y Acuicultura. Primer Considerando

<sup>224</sup> *Ibid.* Artículo 2.

tiburón.”<sup>225</sup>

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) “El sector industrial comercializa productos de primera, principalmente colas de camarón y pescado de escama, para exportación y algo para el mercado nacional (casi todo el pescado). Las cooperativas, empresas artesanales (tiburoneros) y pescadores artesanales venden en el mercado nacional, generalmente a intermediarios, salvo para venta local (directo al consumidor) en ambas costas. Algunos de los tiburoneros están empezando a exportar tiburón eviscerado y descabezado a México. (...) El bajo consumo per cápita en el país (menos de 1 Kg./per cápita/año) no es debido a que a la gente no le gusta el pescado, sino por escasez y por el alto costo de este producto (Q.1.50–2.50/libra) aunque es más barato que la carne. Esto lo demuestra claramente el programa de fomento de consumo de pescado, de DITEPESCA, recogiendo la fauna de acompañamiento (regalada) para venderla en Guatemala a Q.0.60/libra y todo se vende de inmediato.”<sup>226</sup>

Evidentemente el Decreto 80-2002 vela por desarrollar la actividad pesquera y así mismo, incentivar a la población guatemalteca a realizarla conforme a ley. De igual forma motiva a desarrollar la Acuicultura y en ambos casos, se expone la obligación que tiene el Estado de Guatemala de velar por el cuidado del medio ambiente en todo momento. En el artículo 42 y 43 de este cuerpo legal expone que el Estado promoverá el desarrollo y la ordenación responsable de la acuicultura, tomando en cuenta el estudio de impacto ambiental. Es obligación del estado promover, fomentar e incrementar el desarrollo de la acuicultura, especialmente la de ciclo completo.<sup>227</sup>

Sin embargo, para efectos de la presente investigación de tesis, es notoria la falta

---

<sup>225</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Departamento de Pesca, La Situación de la Pesca y Acuicultura en Guatemala y los Lineamientos para su Desarrollo Futuro, 3. La Pesca, Disponibilidad: <http://www.fao.org/docrep/field/003/AC587S/AC587S03.htm> Fecha de la consulta: 3 de mayo de 2017

<sup>226</sup> *Ibid.*

<sup>227</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 80-2002. Ley General de Pesca y Acuicultura. *Op.cit.* Artículos 42 y 43.

de regulación sobre la introducción de especies que, más allá de beneficiar la actividad pesquera, conlleva problemáticas de gran impacto ambiental y de salud de las personas, como lo son las especies exóticas invasoras, caso en específico, el Pez León en la Bahía de Amatique, Izabal.

#### 4.1.9 Ley General de Caza (Decreto 36-2004)

Como ya se ha mencionado anteriormente, afortunadamente Guatemala desde el año 2,010 es considerado como un país mega diverso a nivel mundial gracias a su amplia gama de ecosistemas, flora y especialmente su fauna. La fauna se ha considerado como un recurso natural renovable para el ser humano, y es que la importancia de esta puede ser resaltada desde varias perspectivas.

Según la Secretaría Distrital de Ambiente de la Alcaldía Mayor de Bogotá, Colombia, hace referencia a la importancia de la Fauna desde los componentes evolutivos, ecosistémico y social. Es primordial desde la perspectiva evolutiva, ya que las especies animales han ido desarrollándose y evolucionando acorde a los cambios, geológicos, atmosféricos, climatológicos del medio ambiente, dejando como resultados la pérdida de especies que no lograron sobrevivir a estos, así como también surgen especies fortalecidas genéticamente y derivado de estas últimas se ha amplificado la gama de especies y diversidad de formas de vida que han existido en la tierra.<sup>228</sup>

Atendiendo al componente ecosistémico, la fauna silvestre cuenta con un valor intrínseco por ser uno de los componentes de la Biodiversidad mundial, que es considerada como el capital biológico del mundo. La Biodiversidad tiene una gran importancia por los servicios ambientales que se derivan de ella y por sus múltiples usos, por ejemplo, la base alimentaria proviene de ésta, los combustibles

---

<sup>228</sup> Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, Secretaría Distrital de Ambiente. Importancia de los Animales Silvestres, Colombia. Disponibilidad: <http://www.ambientebogota.gov.co/web/fauna-silvestre/importancia> Fecha de la consulta: 03 de mayo de 2017

fósiles son subproducto de ella, el agua y el aire están ligados a ciclos naturales asociados a la misma, la capacidad productiva de los suelos depende de su diversidad biológica, y muchos otros servicios ambientales de los cuales depende la supervivencia no solo del hombre sino de los ecosistemas mismos.<sup>229</sup>

Desde la perspectiva social, los animales han acompañado el desarrollo de las poblaciones humanas a través de los años y son parte de su cotidianidad, pero en el caso particular de los animales silvestres, su presencia va más allá del simple acompañamiento y hace parte esencial de su cultura. La fauna silvestre se encuentra en diversas manifestaciones narrativas, escritas, musicales, artísticas y estéticas de diferentes culturas, incluso, ha sido integrada a las cosmovisiones de diferentes culturas indígenas que la relacionan con su forma de entender e interpretar su propia naturaleza.<sup>230</sup>

El Decreto 36-2004, Ley General de Caza busca regular y controlar, a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), 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.<sup>231</sup>

Es mediante este cuerpo legal que se crea el Fondo Privativo de Protección y Fomento de la Fauna Silvestre, el cual tiene como finalidad el sostenimiento de las reservas y la conservación, a través de las vías reproductivas, de las especies autóctonas a modo de mantener estable la diversidad del país. Este se encuentra bajo la administración del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

Uno de los aspectos más importantes a resaltar sobre este cuerpo legal y que, para efectos de este trabajo de investigación marca un gran avance en el estudio de la materia, es que en su artículo 29 contemplan 9 hechos que son tipificados como delitos. Dentro de estos delitos, se tipifica el acto de introducir especies al país, las cuales no cuenten con la debida autorización de la autoridad competente

---

<sup>229</sup> *Ibid.* <http://www.ambientebogota.gov.co/web/fauna-silvestre/importancia> consultada el 03 de mayo de 2017

<sup>230</sup> *Ibid.* <http://www.ambientebogota.gov.co/web/fauna-silvestre/importancia> consultada el 03 de mayo de 2017

<sup>231</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 36-2004. Ley General de Caza. Artículo 1.

en el país. “**Artículo 29. Delito.** Sin perjuicio de lo establecido por el Artículo 347 E del Código Penal y sus reformas y los Artículos 81 bis y 82 bis de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89 y sus reformas, comete delito en materia de caza quien sin contar con la autorización correspondiente incurra en lo siguiente: (...) h) La introducción al país de especies que no cuenten con la autorización y certificación correspondiente extendida por la autoridad competente.”<sup>232</sup>

Se infiere entonces que la actividad de ingresar especies que no son propias o autóctonas del país, sin la debida autorización del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, es totalmente prohibida y punible por la legislación guatemalteca. Sin embargo, la norma no es del todo clara, como tampoco, hace referencia a aquellas especies exóticas invasoras que, pudiendo estar permitidas por las autoridades guatemaltecas, estas no son controladas por quienes la incorporan al ecosistema.

Habiendo cubierto, mediante el capítulo uno, la materia del Derecho Ambiental, Derecho Administrativo y la fusión de estas dos grandes ramas, formando el Derecho Administrativo Ambiental; abarcando y analizando el Marco Legal Ambiental, tanto de manera Internacional como Nacional, es necesario exponer las instituciones públicas nacionales mediante las cuales el Derecho Administrativo Ambiental se puede manifestar y desarrollar para el cumplimiento de los fines de esta.

## **4.2 Institucionalidad ambiental encargada de la protección a la biodiversidad y el ecosistema guatemalteco**

### 4.2.1 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Decreto 90-2000

#### *4.2.1.a Antecedentes históricos*

---

<sup>232</sup> *Ibid.* Ley General de Caza. Artículo 29.

Mediante el Decreto 90-2000 emitido por el Congreso de la República de Guatemala, se crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como una nueva parte del engranaje del Organismo Ejecutivo, así mismo, como el Ministerio más joven de Guatemala. Nace de la necesidad del Estado de poder contar con una institución específica y especializada para el cumplimiento de las exigencias ambientales que contiene el marco legal guatemalteco.

En el Decreto anteriormente mencionado, dentro del cuarto considerando, se hace hincapié sobre la finalidad del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales la cual es “(...) para el cumplimiento de los mandatos constitucionales enunciados y para el efectivo logro del bien común de los guatemaltecos, a través de la promoción de un ambiente sano, se hace necesario elevar al más alto nivel de la estructura institucional del país al sector ambiental, con lo cual se garantice la adopción de un modelo de desarrollo que logre satisfactoriamente el equilibrio ecológico, sistematice la gestión ambiental, prevenga la contaminación del ambiente y permita la sostenibilidad, conservación, protección y mejoramiento de los recursos naturales, evitando su depredación y agotamiento, todo lo cual, en el actual esquema institucional ha sido difícil de alcanzar por la dispersión orgánica, la duplicidad funcional que prevalece, la ausencia de políticas ambientales en función de Estado y de una jerarquía decisoria definida, y justifica crear un ámbito institucional propio y específico representado en la figura del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.”<sup>233</sup>

Para inicios del año 2,001, existía aun una comisión especializada en el estudio, protección y desarrollo de las políticas fijadas por el Estado de Guatemala. Dicha comisión era la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), la cual fue transformada en lo que ahora se conoce como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el cual mantenía la misma línea que tenía CONAMA, adicionalmente se le atribuyó la educación y promover las exigencias del país frente a la crisis ambiental que sufría Guatemala.

---

<sup>233</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 90-2000. Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo. 4to considerando

El Dr. Juan de Dios Calle, testigo de la formación de CONAMA, la Secretaría de Ambiente y el MARN asegura que la lucha en favor del ambiente no inició con la creación del Ministerio, “en 1945 en un estudio de campo de la clase de biología en la Facultad de Química y Farmacia, un puñado de compañeros encontramos alta contaminación de ríos y lagos por lo que decidimos unir esfuerzos para cambiar las cosas”.<sup>234</sup> “A ese punto de partida, le siguió otro esfuerzo trascendental, en los años cincuenta varios miembros de la Asociación Guatemalteca de Historia Nacional, entre ellos Luis Ferraté, Jorge Ibarra y Mario Dary, preocupados por la contaminación consiguen formar la Comisión Ministerial sobre Medio Ambiente, que se ejercía como una entidad asesora del Ministerio de Gobernación en asuntos ambientales”.<sup>235</sup>

Según el Decreto 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo, tras las reformas que surgieron derivado de la entrada en vigencia del decreto número 90-2000, se le atribuyeron las funciones de formular y ejecutar las políticas relativas al ramo ambiental del país; cumplir y velar por el debido cumplimiento de la norma con relación a la conservación, protección, educación ambiental, 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.<sup>236</sup> Así como también, formular las políticas de conservación, preservación, protección, mejoramiento del medio ambiente, políticas administrativas en cuanto al mejoramiento del sistema de áreas protegidas. La ley estipula que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales debe de funcionar con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Ministerio

---

<sup>234</sup> Marroquín López, Cadmon Aarón. MARN Guatemala cumple 10 años ¡En Paz con la Naturaleza!, Guatemala, Periodismo Ambiental en Guatemala, 2010, Disponibilidad:<http://cadmonaaronmarroquinenmarn.blogspot.com/2010/12/marn-guatemala-cumple-10-anos-en-paz.html> Fecha de la consulta: 19 de abril de 2017.

<sup>235</sup> *Ibid.*

<sup>236</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 90-2000. Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo. Art. 29 “bis”

de Educación, el Consejo de Ministros y otras instituciones afines que puedan contribuir con las finalidades de dicho Ministerio.

#### *4.2.1.b Funciones y Objetivos*

El Ministerio de Ambiente y Recursos Humanos es la institución pública y administrativa encargada de coordinar, estudiar y cumplir con las políticas y el ordenamiento jurídico relacionado al cuidado y mejoramiento del medio ambiente, a través de la prevención y erradicación de la contaminación, asegurando de esta manera el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.<sup>237</sup>

Esta institución se enfoca esencialmente en hacer valer el Derecho Humano de Tercera Generación de contar con un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado de la población guatemalteca.

Su especialidad, además de tratar con la materia del Derecho Ambiental, también consiste en la administración de bienes y servicios naturales del sector público al cual le corresponde proteger los sistemas naturales que desarrollen y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, fomentando una cultura de respeto y armonía con la naturaleza y protegiendo, preservando y utilizando racionalmente los recursos naturales, con el fin de lograr un desarrollo transgeneracional, articulando el que hacer institucional, económico, social y ambiental, con el propósito de forjar una Guatemala competitiva, solidaria, equitativa, inclusiva y participativa.<sup>238</sup>

Actualmente el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales juega un papel importante para la protección de la biodiversidad guatemalteca además de la obligación que tiene en cuanto a la protección del medio ambiente. Cuenta con un

---

<sup>237</sup> Gobierno de Guatemala, Misión y Visión, Guatemala, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Disponibilidad: [http://www.marn.gob.gt/paginas/Misin\\_y\\_Visin](http://www.marn.gob.gt/paginas/Misin_y_Visin) Fecha de la consulta: 19 de abril de 2017

<sup>238</sup> Gobierno de Guatemala, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Guatemala. Disponibilidad: <http://www.marn.gob.gt/> Fecha de la consulta: 19 de abril de 2017

sistema de listado taxativo, mediante el cual se basan para el otorgamiento de instrumentos que estudian el impacto ambiental que puede generar u ocasionar las acciones de cualquier habitante del país, tanto nacionales como extranjeros, incluyendo personas jurídicas, en el medio ambiente. Por ejemplo, para las plantaciones de palma africana es necesario contar con un estudio o instrumento de impacto ambiental previamente avalado por esta institución, en el cual se toma en consideración las finalidades del proyecto, las estrategias y los procedimientos de control y mitigación de posibles daños ambientales.

#### 4.2.2 Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) Decreto 4-89

##### 4.2.2.a Antecedentes históricos

El 07 de febrero de 1989, mediante el Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Áreas Protegidas, se creó el Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Nace como una institución pública creada para la planificación y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) el cual fue implementado por dicho decreto para fomentar la conservación de los diversos ecosistemas naturales que se encuentran en Guatemala. Como parte esencial de sus atribuciones, se le confiere la potestad de controlar y la obligación de proteger la biodiversidad de los ecosistemas guatemaltecos, velando así por mantener a Guatemala como un país megadiverso. Siendo por tanto la entidad que debe velar por el control de especies exóticas invasoras.

Es autónomo funcionalmente hablando y su presupuesto se integra por una asignación anual del Estado y el producto de las donaciones específicas particulares, países amigos, organismos y entidades internacionales.<sup>239</sup>

---

<sup>239</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 4-89. Ley de Áreas Protegidas. *Ibid.* Art. 59

#### 4.2.2.b Funciones y objetivos

Como se ha mencionado, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), fue creado con la finalidad de poder asistir en funciones y cumplimiento de objetivos del SIGAP el cual no solo es enfocado en prevenir y contrarrestar el daño ambiental que Guatemala recibe por parte de sus habitantes, si no que esencialmente, proteger mejorar y conservar la diversidad biológica del país, la cual es considerada también como patrimonio natural y nacional, a través de su debida administración y estudio.

Entonces, se puede considerar al CONAP, como aquella entidad pública, autónoma y descentralizada, reconocida por su trabajo efectivo con otros actores en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica de Guatemala. El CONAP trabaja por una Guatemala en la que el patrimonio natural y cultural del país se conserva en armonía con el desarrollo social y económico, donde se valora la conexión entre los sistemas naturales y la calidad de vida humana y en donde las áreas que sostienen todas las formas de vida persisten para las futuras generaciones.<sup>240</sup>

Dentro de los aspectos institucionales e importantes que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas considera como su misión es “asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores”.<sup>241</sup>

El CONAP ha sido la institución encargada de la creación del sistema de clasificación de las especies, tanto de fauna como de flora, que habitan en el territorio nacional, siendo empleado el sistema de listados, desde lista negra

---

<sup>240</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP, Guatemala. Disponibilidad: <http://www.conap.gob.gt/>  
Fecha de la consulta: 25 de abril de 2017

<sup>241</sup> *Ibid.* <http://www.conap.gob.gt/> el 25 de abril de 2017

hasta lista blanca, atendiendo el grado de peligrosidad que estas presentan para el medio ambiente. También el CONAP representa, mediante su secretaría ejecutiva, a la autoridad administrativa de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora “CITES”.

#### 4.2.3 Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), Decreto Legislativo 51-81

##### 4.2.3.a Antecedentes históricos

Guatemala es un país que tiene el sector agrícola y ganadero como pilar fundamental para su economía, la cual se puede dividir en dos ámbitos o sectores. El primero se enfoca en el comercio interno, el cual se lleva a cabo dentro del territorio guatemalteco, a través del mercado local. El segundo es el comercio externo o de exportación, el cual se enfoca en el mercado internacional o global, buscando colocar el producto nacional en una posición favorable para el productor. Pero no solo se desarrolla el sector agrícola y ganadero para fines comerciales en Guatemala, sino que también se considera fundamental para la alimentación de la población y familias productoras, produciendo alimento como lo es el maíz, frijol, arroz, etc.

En el año de 1,871, específicamente el 24 de agosto, surge el Decreto Gubernativo número 14, y establece un Ministerio de Fomento, adjudicándole como funciones la protección y mejora del comercio, agricultura, ganadería, artes, industrias, obras públicas, líneas telegráficas, caminos, puentes, puertos y además medios de comunicación. Este mismo Decreto suprimió el Consulado de Comercio, que venía desempeñando similares atribuciones.<sup>242</sup>

---

<sup>242</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Historia, Guatemala, Disponibilidad: <http://web.maga.gob.gt/historia/> Fecha de consulta: 25 de abril de 2017

Finalmente, el 21 de mayo de 1,920 mediante el Decreto Legislativo número 1042, se crea el Ministerio de Agricultura, el cual era creado para sustituir al Ministerio de Fomento. El artículo único del Decreto Legislativo número 1042 indica literalmente: “Se establece un Ministerio de Agricultura, para que este importante ramo, fuente principal de la riqueza del país, sea atendido como corresponde.” El Decreto Legislativo No. 93, del 25 de abril de 1945, le llamó: Ministerio de Agricultura, nombre que conservó hasta 1981. Fue el Decreto Legislativo No. 51-81 de diciembre de 1981, el que dio la denominación actual al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.<sup>243</sup>

El Ministerio de Ganadería y Alimentación juega también un rol importante en el cuidado de la diversidad biológica guatemalteca, pues una de sus funciones primordiales es velar y mejorar la sanidad animal, vegetal e hidrobiológicas y, consecuentemente, el desarrollo nacional. Las funciones y el alcance de este Ministerio también abarcan los recursos pecuarios, fitosanitarios e hidrobiológicos en Guatemala, por lo que es de suma importancia para esta institución, conservar el bienestar de la diversidad biológica, la cual es parte de los recursos naturales del país y que estos mantienen la alimentación, el desarrollo productivo nacional y, por ende, la economía del país.

A pesar de que el Decreto número 36-98 del Congreso de la República, Ley de Sanidad Vegetal y Animal, no regula expresamente la existencia de especies exóticas invasoras, si contempla la existencia de plagas y enfermedades exóticas o endémicas de importancia económica para el país, las cuales deben de ser tratadas y controladas por este Ministerio.

---

<sup>243</sup> *Ibid.* información digital extraída de <http://web.maga.gob.gt/historia/> consultada el 25 de abril de 2017

#### 4.2.3.b Funciones y objetivos

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación es una institución estatal, dependiente del Organismo Ejecutivo, que tiene como finalidad suprema fomentar “el desarrollo rural integral a través de la transformación y modernización del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, desarrollando capacidades productivas, organizativas y comerciales para lograr la seguridad y soberanía alimentaria y competitividad con normas y regulaciones claras para el manejo de productos en el mercado nacional e internacional, garantizando la sostenibilidad de los recursos naturales.”<sup>244</sup>

De acuerdo al Decreto 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo, las funciones que deben de ser ejecutadas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, entre varias, es formular y ejecutar las políticas adoptadas por el Estado en pro del desarrollo agropecuario, hidrobiológico, así como el debido uso de los recursos naturales renovables del país y re-formular nuevas políticas ambientales que velen por el mejoramiento de las actividades vinculadas con el agro; promover y velar porque el ordenamiento jurídico relacionado al ámbito agrícola, sea respetado de conformidad con la ley; Promover en coordinación con las autoridades legalmente competentes, la política para el mejoramiento y modernización descentralizada del sistema guatemalteco de áreas protegidas; así como la formulación de políticas para el desarrollo y conservación del patrimonio natural del país; Desarrollar mecanismos que contribuyan a la seguridad alimentaria de la población y ampliar y fortalecer los mecanismos de disponibilidad y acceso a la información estratégica a productores, comercializadores y consumidores.<sup>245</sup>

Actualmente, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación posee el control y la potestad de emitir instrumentos legales sobre la variedad de

---

<sup>244</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Misión y visión, Guatemala. Disponibilidad: <http://web.maga.gob.gt/mision-y-vision/> Fecha de la consulta: 26 de abril de 2017

<sup>245</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo. *Op.cit.* Artículo. 29

plaguicidas u otras sustancias que son útiles para los controles químicos y biológicos de las especies exóticas en el caso en que se tornan invasoras, así como también vela por la sanidad animal de las especies de fauna en Guatemala. Dichos instrumentos legales se les conocen como registros fitosanitarios y zoosanitarios, respectivamente.

Atendiendo a la influencia que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación puede tener sobre temas ambientales que son de interés para el Estado de Guatemala, es importante traer a colación la necesidad de poder contar con una coordinación interinstitucional entre este, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con la finalidad de proteger en todo aspecto a la diversidad biológica guatemalteca.

Habiendo abarcado los antecedentes del Derecho Ambiental y su trayectoria de desarrollo en el tiempo, a través de los instrumentos legales internacionales, hasta llegar a ser incorporado dentro del Marco Legal Ambiental guatemalteco mediante las leyes y acuerdos gubernativos mencionados previamente. Así como la importancia del Derecho Administrativo Ambiental y la necesidad de las instituciones públicas guatemaltecas para su debido desarrollo, se puede comprender la importancia que el marco legal vigente representa en cuanto a la creación y coordinación de mecanismos de protección a favor del ambiente y la obligación que se tiene en cuanto cumplir con los imperativos legales y promover la innovación de estos con el paso del tiempo.

Parte también del análisis sobre los vacíos legales y la deficiencia que tiene el marco legal ambiental guatemalteco con respecto a este tema es necesario traer a colación ejemplos reales que se han manifestado dentro de los ecosistemas guatemaltecos y que, notoriamente, presentan una problemática ambiental y ecológica para el país. Dentro de los casos ejemplo se resaltan las especies del *Pterois Antennata* (Pez León) y la *Elaeis Guineensis* (Palma Africana), los cuales se abordarán brevemente a continuación.

### 4.3 Caso del Pez León en la Bahía de Amatique, Izabal

Conocido científicamente como el *Pterois Antennata*, el Pez León es también conocido como Pez Escorpión y forma parte de las especies de fauna acuática originaria de arrecifes ubicados en las aguas tropicales de los océanos pacífico e Índico.

Este pez se puede identificar a través de sus rasgos físicos notorios como lo son sus colores, su forma corporal considerando también sus aletas, espinas y sus dimensiones; y es que, según la National Geographic, el Pez León es una especie de fauna considerada altamente peligrosa, atendiendo desde su apariencia física hasta su comportamiento irritable. “El pez león puede llegar a medir hasta 0,4 metros, pero la media se acerca más a los 0,3 metros.”<sup>246</sup>

Este pez es considerado altamente venenoso y dañino para las demás especies que lo rodean dentro del ecosistema al cual pertenece y para el ser humano, aunque normalmente no representa una amenaza mortal para este último. “El veneno del pez león, que expulsa a través de 18 aletas dorsales punzantes, es una herramienta defensiva. Este pez caza a sus presas, principalmente peces y camarones, gracias a su camuflaje y a sus rapidísimos reflejos. La picadura del pez león es extremadamente dolorosa para los humanos y puede provocar náuseas y problemas respiratorios, pero normalmente no es mortal.”<sup>247</sup>

En el presente capítulo, se mencionó el entorno natural donde este pez se ha podido radicar y prevalecer para su existencia y reproducción ha sido la Bahía de Amatique, Izabal, siendo el mar Caribe una opción muy apropiada para esta

---

246 Lang, Hannah. Estas plantas puede convertir a las orugas en caníbales para evitar ser devoradas, España, 2017, Disponibilidad: <http://www.nationalgeographic.es/animales/2017/07/estas-plantas-pueden-convertir-las-orugas-en-canibales-para-evitar-ser-devoradas> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

<sup>247</sup> Lang, Hannah. Estas plantas puede convertir a las orugas en caníbales para evitar ser devoradas, España, 2017, Disponibilidad: <http://www.nationalgeographic.es/animales/2017/07/estas-plantas-pueden-convertir-las-orugas-en-canibales-para-evitar-ser-devoradas> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

especie, pues éste es muy rico en arrecifes y especies biológicas que pasan a formar parte del menú alimenticio del pez león.

Guatemala es uno de los varios países que presentan una problemática derivada de la existencia incontrolada del pez león en las aguas conexas al mar caribe, consecuentemente ha sido incluido dentro de la lista negra elaborada por el CONAP. Se asegura que esta especie exótica fue inicialmente introducida en aguas estadounidenses, específicamente en las costas de Miami, Florida hace unos 30 años<sup>248</sup>, y con el tiempo se fue expandiendo a lo largo del mar caribe, abarcando países como: México, Guatemala, Cuba, Jamaica, Puerto Rico, República Dominicana, Belice, etcétera.<sup>249</sup>

La problemática que esta especie presenta es producto de su prolifera reproducción y la falta de control biológico que se tiene sobre esta, ya que no se cuenta con una especie suficientemente capaz de considerarse como un depredador natural que pueda controlarla. Según un reportaje publicado por “Estilo Saúl” exponen que: “Sin un depredador natural en este lado del caribe, este nuevo inquilino es capaz de poner entre 15.000 y 30.000 huevos, por lo que es ya considerado como una plaga. Actualmente está causando daños devastadores en la cadena trófica de los delicados sistemas naturales del Caribe de una docena de países como: Guatemala, Puerto Rico, República Dominicana, Jamaica, Islas Caimán, Belice, Cuba, México, Honduras y la costa oriental de Estados Unidos, desapareciendo el 80 por ciento de las poblaciones de peces pequeños, con consecuencias para las pesquerías comerciales, desequilibrando ecosistemas y afectando la actividad turística en las áreas invadidas.”<sup>250</sup>

---

<sup>248</sup> Quintana Acuña, Gladys Jeannette. Análisis de la Problemática de la falta de adhesión por parte del Estado de Guatemala al “Convenio Internacional para el Control y la Gestión de Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques”, Guatemala, 2016, Escuela de Ciencias Políticas, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2016; Guatemala. Pág. 56

<sup>249</sup> Saulemendez.com. El Péz Leon, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.saulemendez.com/estilosaul/2016/saul-recomienda/el-pe-z-Leon.html> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

<sup>250</sup> Saulemendez.com. El Péz Leon, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.saulemendez.com/estilosaul/2016/saul-recomienda/el-pe-z-Leon.html> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

Derivado de lo expuesto anteriormente, surge la necesidad de implementar sistemas y/o mecanismos efectivos que puedan contribuir con la regularización, el control biológico y la desmesurada expansión del Pez León en aguas guatemaltecas, específicamente en la Bahía de Amatique, departamento de Izabal. Atendiendo al contenido abarcado en el capítulo tres de la presente tesis, sobre las diversas opciones de control que se les puede aplicar a las especies exóticas invasoras, resulta viable la aplicación de un control biológico o físico, mediante la introducción de un depredador efectivo o la pesca deportiva respectivamente.

Actualmente, se han realizado diversas acciones para combatir esta problemática en Izabal desde la pesca deportiva y comercialización de la especie, hasta implementar un nuevo platillo culinario conformado por el pez león para el beneficio económico de la población de dicho departamento.

Introducir el Pez León dentro del sector culinario no es ninguna novedad, pues National Geographic asegura que hay varios países que acostumbran a ingerirlo, así como también, adoptarlos como mascotas para fines exclusivamente domésticos, limitándoseles la libertad de introducirse en los ecosistemas naturales. “En algunas regiones del mundo, el pez león tiene mucha fama como alimento, pero son especialmente buscados para el comercio de las mascotas (para acuarios). Es una especie abundante y su distribución va en aumento, lo que ha creado preocupación en Estados Unidos, donde algunos opinan que el éxito de esta especie no nativa representa un peligro para el hombre y el medioambiente.”<sup>251</sup>

Según una publicación realizada el 19 de diciembre de 2016 por el periódico guatemalteco de Prensa Libre, expone el emprendimiento de un grupo de 12 mujeres, provenientes de aldeas aledañas en Izabal, que promovieron el consumo

---

<sup>251</sup> Lang, Hannah. Estas plantas puede convertir a las orugas en caníbales para evitar ser devoradas, España, 2017, Disponibilidad: <http://www.nationalgeographic.es/animales/2017/07/estas-plantas-pueden-convertir-las-orugas-en-canibales-para-evitar-ser-devoradas> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

de esta especie exótica invasora para el beneficio económico y ambiental del país. “Cintha Ortega, quien lidera el grupo Mujeres de Quetzalito, expresó que uno de los objetivos es eliminar el estigma que se le ha creado al pez león por ser depredador y poseer púas con toxinas, ya que estas no afectan a los comensales.”<sup>252</sup>

También se ha promovido la pesca deportiva, buceo y captura del pez león con fines recreativos y efectos positivos a favor del ecosistema. Esto ha sido motivado por el Centro de Buceo Profesional “The Big Dive” en Guatemala, “Actualmente El Centro de Buceo Profesional THE BIG DIVE con el apoyo de organizaciones tales como la Iniciativa privada, CONAP, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) están gestionando el Primer Taller Nacional sobre las Estrategias de Control para el Manejo del pez león en el Caribe de Guatemala en los sectores de El Quetzalito, King Fish, Cabo Tres Puntas, Faros y otras áreas afectas.”<sup>253</sup>

Asimismo, el CONAP también se ha manifestado sobre estas acciones, aprobándola como un control efectivo de esta plaga, “Hendrick Acevedo, director del Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, manifestó que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (Conap) apoya a las mujeres, quienes trabajan en el proyecto desde hace seis meses en busca de potencializar el desarrollo económico de la comunidad. Añadió que el Conap ve positiva la iniciativa desde dos vías, pues se contribuye con la conservación de los arrecifes y la generación recursos económicos, además de incluirlo en la dieta alimenticia de la población.”<sup>254</sup>

---

252 Stewart, Dony. Mujeres promueven consumo de pez león, Prensa Libre, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.prensalibre.com/guatemala/izabal/mujeres-promueven-consumo-de-pez-leon> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

<sup>253</sup> Saulemendez.com. El Péz Leon, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.saulemendez.com/estilosaul/2016/saul-recomienda/el-pez-Leon.html> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

<sup>254</sup> Stewart, Dony. Mujeres promueven consumo de pez león, Prensa Libre, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.prensalibre.com/guatemala/izabal/mujeres-promueven-consumo-de-pez-leon> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

#### 4.4 Caso de la Palma Africana en la Zona Norte de Guatemala y Áreas Protegidas.

Conocido científicamente como *Elaeis guineensis*, la Palma Africana es también conocida como Palma de Aceite y forma parte de las especies de flora exótica tropical, la cual se adapta fácilmente a climas cálidos y húmedos. Originaria del Golfo de Guinea en África Occidental. La historia sobre la introducción de esta especie africana en el continente americano se vincula con la época colonial y la esclavitud por parte de los conquistadores europeos. “Su introducción a la región tropical del continente Americano se les atribuye a los colonizadores y comerciantes de esclavos portugueses, que la usaban como parte de la dieta alimenticia de sus esclavos en Brasil (Carrasco y Flores 2012).”<sup>255</sup>.

Es considerado como un vegetal perenne a largo plazo, es decir que su existencia o tiempo de vida no es menos de dos años sino que puede ser considerada como una especie longeva y su proceso de producción es relativamente corto, ya que únicamente toma 3 años aproximadamente desde su plantación hasta empezar a recibir sus frutos derivados.<sup>256</sup> Su figura es la de una palmera monoica con tronco erecto solitario, capaz de alcanzar una altura de 40 metros con un tronco que puede alcanzar los 60 centímetros de diámetro.<sup>257</sup>

En cuanto a los datos importantes a resaltar sobre la producción y rendimientos derivados del cultivo de la Palma Africana, “(...) se logran rendimientos de 10 toneladas por hectárea entre los 4 y 6 años, con rendimientos mayores, de 18 a 22 toneladas por hectárea, entre los 8 y 10 años. La vida productiva se estima entre 24 y 28 años, con producciones entre 26 y 32 toneladas por hectárea. Aunque la

---

<sup>255</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP. Informe sobre los Riesgos de la Agroindustria de la Palma Africana para las Áreas Protegidas y Diversidad Biológica en Guatemala, Guatemala, 2017. Pág. 4

<sup>256</sup> *Ibid.* Pág. 1.

<sup>257</sup> Infoagro.com. El cultivo de la Palma Africana, México, Infoagro Systems, S.L. Disponibilidad: [http://www.infoagro.com/herbaceos/oleaginosas/palma\\_africana\\_aceitera\\_coroto\\_de\\_guinea\\_aabora.htm](http://www.infoagro.com/herbaceos/oleaginosas/palma_africana_aceitera_coroto_de_guinea_aabora.htm)  
Fecha de la consulta: 18 de julio de 2017.

producción se puede mantener hasta los 50 años, la altura de las plantas dificulta la recolección de los frutos (GCS, 2012).”<sup>258</sup>

Guatemala es un país que, por sus condiciones climáticas y características geográficas como lo es su clima tropical y su posicionamiento de altura sobre el nivel del mar respectivamente, se presta perfectamente para el cultivo y producción de la palma africana y sus productos derivados. A pesar de que actualmente el cultivo de palma africana ha beneficiado económicamente al país, también ha contribuido negativamente con el daño ambiental que genera.

La Palma Africana se ha considerado como una especie que presenta efectos colaterales a su producción, repercutiendo en problemas de suelo y agua. “Así como cualquier otro cultivo intensivo y extensivo, la palma de aceite conlleva a varios problemas ambientales y agrícolas en su producción: erosión del suelo y pérdida de la fertilidad durante la preparación del terreno, cambio de uso del suelo, deforestación, contaminación del agua debido a la aplicación de fertilizantes y pesticidas, y desplazamiento de otros cultivos.”<sup>259</sup> Los problemas que esta plantación presenta frente al recurso hídrico, es derivado de la utilidad que le dan al agua para el proceso de producción en las plantas extractos o de beneficio, ya que éstas se instalan usualmente en áreas aledañas a fuentes hídricas como lo pueden ser ríos, riveras, canales, arroyos y similares, creando un contacto directo entre el agua natural y los restos o residuos del producto procesado mediante dichas plantas, además de la cantidad requerida para su riego, que genera la desviación de los mismos.

El potencial invasivo de la Palma Africana se ha manifestado y presentado en su máxima expresión en el territorio guatemalteco, derivado de la explotación comercial y de la fuente de ingresos económicos que esta especie ha logrado generar. “ (...) según datos de la Gremial de Palmicultores de Guatemala, el

---

<sup>258</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP. Informe sobre los Riesgos de la Agroindustria de la Palma Africana para las Áreas Protegidas y Diversidad Biológica en Guatemala. *Op.cit.* Pág. 1

<sup>259</sup> *Ibid.* Pág. 2

cultivo inició en los años 70 con el objetivo de buscar opciones alternas que sustituyeran al cultivo del café debido a la crisis que se vivía en el gremio en esa época. Se iniciaron pruebas piloto en el sur con plantaciones y una planta de beneficio; lo que sirvió para iniciar investigaciones sobre el cultivo de la palma de aceite en latitudes similares a la franja ecuatorial. Posteriormente, en los años 80, dos empresas iniciaron plantaciones en Tecún Umán, Petén, y La Gomera, Escuintla, en suelos que originalmente eran dedicados a la ganadería y el cultivo de algodón y banano.”<sup>260</sup>

Estudios ambientales realizados, tanto internacionales como nacionales, evidencian los riesgos y daños que esta especie exótica invasora ocasiona a la diversidad biológica y a los ecosistemas guatemaltecos. En el ámbito internacional, existen varios estudios que han demostrado explícitamente los riesgos que conlleva el cultivo de Palma Africana como lo es por ejemplo: Los Efectos del Monocultivo de la Palma de Aceite en los Medios de Vida de las Comunidades Campesinas; el caso de Simití – Sur de Bolívar, efectuado en el 2009 por Astrid Álvarez Aristizabal.<sup>261</sup> En el ámbito nacional, el informe presentado en el 2017 por el CONAP sobre los Riesgos de la Agroindustria de la Palma Africana para las Áreas Protegidas y Diversidad Biológica en Guatemala hace referencia a problemáticas ocurridas en Honduras y Colombia como prueba de los impactos negativos ambientales y sociales.

Para Honduras, el informe anteriormente mencionado expone: “Así, por ejemplo, Carrasco y Flores (2012) al evaluar el potencial invasivo de la palma africana en la vertiente caribe de Honduras, establecen la presencia de palma africana en el 99% de las riveras y llanuras de inundación de ríos y lagunas fuera del área utilizada o manejada para su cultivo, siendo esto favorecido por una alta viabilidad y disponibilidad de bancos de semillas, mejoras genéticas, mecanismos de dispersión por hidrocoria (dispersión de semillas facilitadas por el agua), zoocoria

---

<sup>260</sup> *Ibíd.* Pág. 4

<sup>261</sup> Álvarez Aristizabal, Astrid. Efectos del Monocultivo de la Palma de Aceite en los Medios de Vida de las Comunidades Campesinas. El caso de Simití - Sur de Bolívar. Colombia, Pontificia Universidad Javeriana, 2009.

(dispersión de semillas facilitada por animales) y por el transporte de los frutos y las condiciones climáticas en Honduras, recomendándose que una alternativa para la reducción de este potencial invasivo sea la exclusión de áreas costeras con alturas menores a 30 metros sobre el nivel del mar, así como, las llanuras de inundación dentro del plan de ordenamiento territorial y de las buenas prácticas durante todo el proceso productivo.”<sup>262</sup>

En el caso de Colombia, manifiesta que “Bapista y colaboradores (2010) analizaron el riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia, en donde una de las especies analizadas fue la Palma Africana (*Elaeis guineensis*), la cual fue clasificada como una especie con Alto Riesgo de Invasión utilizando la metodología denominada I3N (Zalba y Ziller 2007), la cual se basa en 28 criterios agrupados en tres categorías: riesgo de establecimiento o invasión; impacto potencial; y dificultad de control o erradicación; en donde la suma de los puntajes correspondientes resulta en una indicación del riesgo asociado a la introducción o invasión de la especie evaluada, la cual da un valor que va de 1.0 a 10.0., considerándose de riesgo alto aquellas especies que han sido evaluadas entre los valores 5.01 a 10.0.”<sup>263</sup>

La problemática sobre el cultivo de la Palma Africana en Guatemala se ha incrementado conforme el transcurso del tiempo y de la demanda económica y comercial que esta especie y sus productos derivados representan. Hasta el año 2012, los estudios de los cultivos de palma africana en Guatemala reflejaban aproximadamente una extensión territorial de 111,572.66 hectáreas.<sup>264</sup> En respaldo de esto, la Gremial de Palmicultores de Guatemala indica: “el cultivo representa el 4% del total del área agrícola cultivable del país, con una extensión de 150,000 hectáreas.”<sup>265</sup>

---

<sup>262</sup> *Ibid.* Pág. 5

<sup>263</sup> *Loc.cit*

<sup>264</sup> *Ibid.* Pág. 6

<sup>265</sup> *Loc.cit*

Contemplando que las dimensiones territoriales de Guatemala, las cuales suman 108,889 Km<sup>2</sup>, y el último censo de palma africana realizado en el año 2012 abarcaba una extensión territorial de aproximadamente 1,115 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 1.02% del territorio nacional.<sup>266</sup> “Si consideramos los datos proporcionados por la Gremial de Palmicultores de Guatemala, el cultivo abarca una extensión de 1,500 Km<sup>2</sup> equivalente al 1.37% del territorio guatemalteco.”<sup>267</sup>

Para efectos de la presente investigación, la problemática que más se busca resaltar es sobre el impacto colateral que afecta a la biodiversidad en el país, es por esa razón que se hace énfasis en la zona norte y en las áreas consideradas legalmente como Áreas Protegidas. El cultivo de Palma Africana ha afectado varias zonas del departamento de El Petén como lo son los complejos I y II del sur oeste de este departamento, los cuales fueron declarados como Áreas Protegidas mediante el Decreto 64-95.<sup>268</sup> La selva petenera es el hábitat de muchas de las especies de flora y fauna que conforman la diversidad de ecosistemas del país, sin dejar a un lado el rol importante que tienen como pilar esencial para que Guatemala haya sido considerado un país megadiverso.

El CONAP reconoce que: “En un principio el cultivo de palma africana se consideró como una actividad económica productiva que podría beneficiar a las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento de las Áreas Protegidas del Sur del Petén (APSP), por lo que fue promovida por las instituciones y proyectos trabajando en la región como PROSELVA. La perspectiva de desarrollo de la actividad en ese momento, fue de beneficio social, ya que las <sup>269</sup>comunidades sembrarían el cultivo en sus tierras y luego proveerían de materia prima a una empresa procesadora.” El problema inició en el momento en que empresarios que se encontraban en dicha actividad, decidieron extender su mercado y producción, procediendo a comprar tierras y ellos mismos realizar las plantaciones.

---

<sup>266</sup> *Loc.cit*

<sup>267</sup> *Loc.cit*

<sup>268</sup> *Ibid.* Pág. 8

<sup>269</sup> *Loc.cit*

La Palma Africana se caracteriza esencialmente por ser un cultivo que demanda grandes extensiones para su desarrollo y producción, por ende, es difícil controlar su crecimiento y propagación en los ecosistemas naturales. En la zona norte de Petén han sido cubiertas áreas que “hasta hace poco funcionaba como un corredor biológico entre la Reserva Biológica San Román y el Parque Arqueológico Dos Pilas, siendo la implementación de cultivos de palma la principal causa de la fragmentación de este corredor y la pérdida de conectividad entre áreas protegidas, y la reducción de los servicios ecosistémicos para las comunidades humanas de la zona.”<sup>270</sup>

Quizás la Palma Africana no sea la problemática ambiental per se, aunque no puede dejar de considerarse las repercusiones en el sistema hídrico o el cambio de uso del suelo para destinarlo a la siembra de la palma generando grandes extensiones de monocultivos. Sin embargo, también contribuye en agravar la problemática la falta de control que el Gobierno, a través de sus instituciones públicas, ha demostrado en cuanto a estos casos. También dichas instituciones han manifestado que es complicado poder ingresar a las zonas donde actualmente existen plantaciones de Palma Africana, ya que los terratenientes mantienen un control altamente vigilado y armado como para no permitir la intromisión de las autoridades.<sup>271</sup>

---

<sup>270</sup> *Loc.cit*

<sup>271</sup> *Ibid.* Pág. 9

## CAPÍTULO 5: DERECHO COMPARADO

Este capítulo tiene como objetivo analizar la diversidad de legislación internacional, que trata sobre las especies exóticas y exóticas invasoras actualmente, mediante la herramienta didáctica o método de estudio denominado “Derecho Comparado”. La Enciclopedia Jurídica se refiere al Derecho Comparado como: “...una técnica para estudiar el Derecho, caracterizada por contrastar instituciones o figuras jurídicas de distintos ordenamientos con el fin de profundizar en el conocimiento del ordenamiento propio. Así, la comparación de las reglas de filiación vigentes en Francia con las españolas; sin embargo, se considera más fecundo el contraste entre figuras o instituciones de ordenamientos pertenecientes a distintas familias de Derecho. (...) El derecho comparado consiste en el estudio de las diversas instituciones jurídicas a través de las legislaciones positivas vigentes en distintos países.”<sup>272</sup>

Los autores Cascajo Castro y García Álvarez muy bien se referían a la historia de la metodología comparativa y su inclusión en el Derecho, pues afirman que: “Siempre ha existido interés por la comparación; se comparan personas, objetos y el derecho no ha sido la excepción. El derecho se compara desde la antigüedad y no por simple curiosidad, sino para beneficiarse de las experiencias de otros países. La tradición atribuye a Solón y a Licurgo el haberse inspirado en el derecho extranjero para elaborar el sistema jurídico con el que, respectivamente dotaron a las ciudades griegas de Atenas y Esparta.”<sup>273</sup>

Las legislaciones que serán objeto de análisis en el presente capítulo serán: a) La legislación española; b) La legislación mexicana; c) La legislación chilena y; d) La legislación costarricense. Dicho análisis estará enfocado únicamente en abarcar el

---

<sup>272</sup> Enciclopedia Jurídica. Derecho Comparado, 2014. Disponibilidad: <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/derecho-comparado/derecho-comparado.htm> Fecha de la consulta: 29 de mayo de 2017.

<sup>273</sup> Cascajo Castro, José Luis, y Manuel García Álvarez. *Constituciones extranjeras contemporáneas*, España, editorial Tecnos, 1991. Pág. 13

campo legal que regula exclusivamente a las especies exóticas y exóticas invasoras y sus mecanismos de prevención y control.

## 5.1 Derecho Español

Las unidades de Análisis de Derecho Comparado para la legislación española son: la Ley 42/2007 decretada por la Jefatura del Estado, España, de 13 de diciembre, sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; Decreto de la Jefatura del Estado, España, de 2 de agosto de 2013, sobre el catálogo español de especies exóticas invasoras, Real Decreto 630/2013; Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

### 5.1.1 Ley 42/2007 sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad<sup>274</sup>:

Decretada por la Jefatura del Estado, España, el 13 de diciembre de 2007, este cuerpo normativo se enfoca en la problemática relativa a la conservación del patrimonio natural, de la biodiversidad, el cambio climático, la mala utilización de los recursos naturales, entre otros, fundamentándose en el derecho constitucional sobre un medio ambiente adecuado para la vida. Dicho artículo indica lo siguiente: **“Artículo 45:** 1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. 2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva. 3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado”<sup>275</sup>

---

<sup>274</sup> Jefatura del Estado. Ley 42/2007 Ley sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, España, BOE núm. 299, 14 de diciembre de 2007, 2007.

<sup>275</sup> Cortes Generales. Constitución Española, España, BOE núm. 311, 29 de diciembre de 1978, 1978. artículo 45

A partir del precepto constitucional anterior, las generalidades ambientales básicas para la conservación, el mejoramiento y la sostenibilidad del patrimonio natural y de la biodiversidad son reguladas por la ley 42/2007, es decir: “esta Ley establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad española, como parte del deber de conservar y del objetivo de garantizar los derechos de las personas a un medio ambiente adecuado para su bienestar, salud y desarrollo.”<sup>276</sup> Cabe mencionar que esta ley también contempla las disposiciones legales, recomendaciones, tratados y convenciones internacionales adoptadas, por lo que este cuerpo legal contempla el derecho internacional con los efectos jurídicos del derecho interno.

Así mismo, esta ley ordena que la Administración Pública del gobierno español, a través de sus dependencias correspondientes, les asegure el correcto aprovechamiento y gestión de los recursos naturales a los habitantes para garantizarles mejores beneficios ambientales al ser humano, mediante la restauración y conservación del patrimonio natural y los recursos renovables, atendiendo así el derecho constitucional que les ampara a las personas en España.<sup>277</sup>

Este cuerpo normativo tiene como directrices fundamentales los principios que se enfocan desde: “... la perspectiva de la consideración del propio patrimonio natural, en el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos, en la preservación de la diversidad biológica, genética, de poblaciones y de especies, y en la preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales, de la diversidad geológica y del paisaje.”<sup>278</sup>

---

<sup>276</sup> Jefatura del Estado. Ley 42/2007 Ley sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. *Op.cit.*, Preámbulo, 2do párrafo.

<sup>277</sup> *Ibid.* Preámbulo, 3er párrafo.

<sup>278</sup> *Ibid.* Preámbulo, 4to párrafo.

Protección de procesos ecológicos, la preservación de la diversidad biológica y de los ecosistemas naturales son unas de las obligaciones que, mediante ley, el Reino de España busca brindarles a sus habitantes. Así mismo, son fenómenos naturales que, para su protección, están estrictamente vinculados con la problemática de la existencia de Especies Exóticas y Especies Exóticas Invasoras, por lo que es necesaria también la implementación de políticas ambientales para la erradicación y prevención de estas.

Dentro del contenido de la Ley 42/2007, los legisladores españoles buscaron enfocar el capítulo tercero del título III de la mencionada para tratar y abarcar la problemática de las especies exóticas invasoras. Derivado de la necesidad de regular y controlar los daños de la problemática que genera las especies exóticas invasoras, se crea el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras mediante el cual se contemplarían todas las especies y subespecies exóticas invasoras que son o pueden llegar a ser una amenaza inminente para el ecosistema español, la agricultura y la economía del país.

El artículo 64 de esta ley señala que se crea el Catálogo a través de un reglamento, establecido en el Real Decreto 630/2013, y que se deberá sujetar a las disposiciones contempladas en dicho reglamento para su debido funcionamiento, el cual es fiscalizado y controlado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España. Básicamente, se establece que cualquier especie o subespecie que es contemplada dentro de este Catálogo es considerada como una amenaza o posible futura amenaza para la biodiversidad que radica en los diversos ecosistemas, así como también para el patrimonio natural, los recursos y la economía del país.<sup>279</sup> Por ende, el hecho de que una especie exótica sea incluida dentro del Catálogo "... conlleva la prohibición genérica de posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos, de sus

---

<sup>279</sup> *Ibid.*, Artículo 64

restos o propágulos que pudieran sobrevivir o reproducirse, incluyendo el comercio exterior.<sup>280</sup>

Además del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, esta ley también crea el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Se establece con el objeto de "... poner en práctica aquellas medidas destinadas a apoyar la consecución de los objetivos de dicha ley, así como la gestión forestal sostenible, la prevención estratégica de incendios forestales y la protección de espacios forestales y naturales en cuya financiación participe la Administración General del Estado."<sup>281</sup>

Uno de los objetivos del Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad está explícitamente enfocado en el tratamiento de la problemática que conllevan especies exóticas invasoras. En la literal i) del artículo 78 se indica que será objetivo del fondo "Apoyar las acciones de eliminación de otros impactos graves para el patrimonio natural y la biodiversidad, en especial el control y erradicación de especies exóticas invasoras y la fragmentación de los hábitats."<sup>282</sup>

El Título VI contempla las infracciones administrativas en las que se puede incurrir al no sujetarse a lo que establece dicho cuerpo normativo, junto con sus respectivas sanciones e inclusive, responsabilidad penal. El artículo 80 contempla la tipificación y clasificación de las infracciones, específicamente en la literal f) sancionan la importación, liberación o introducción por primera vez dentro del territorio español o la liberación primeriza de especies que pudieran afectar o competir con las especies nativas o autóctonas en el medio ambiente. Dentro del mismo artículo, en la literal g), se amplía el alcance de la norma, siendo

---

<sup>280</sup> *Ibid.*, Artículo 64

<sup>281</sup> Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Fondo para el patrimonio Natural y la Biodiversidad, España. Disponibilidad [http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/valoracion-y-aspectos-economicos-de-la-biodiversidad/cb\\_vae\\_fondo\\_patrimonio\\_natural\\_bio.aspx](http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/valoracion-y-aspectos-economicos-de-la-biodiversidad/cb_vae_fondo_patrimonio_natural_bio.aspx) Fecha de la consulta: 01 de junio de 2017.

<sup>282</sup> Jefatura del Estado. Ley 42/2007 Ley sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. *Op.cit.*, Artículo 78, literal i)

sancionada la: “La introducción, mantenimiento, cría, transporte, comercialización, utilización, intercambio, reproducción, cultivo o liberación en el medio natural de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión sin permiso o autorización administrativa.”<sup>283</sup>

La ley 42/2007 sobre el patrimonio natural y de la biodiversidad contempla y considera las Especies Exóticas Invasoras como una problemática ambiental que se ha potencializado con el transcurso del tiempo y que ha sido considerablemente ocasionada por la globalización en el planeta, y que es de suma importancia la prevención, erradicación y control de estas. Crea y emplea, como apoyo para el cumplimiento de esta disposición legal, el órgano gubernamental específico (Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad) para el tratamiento de esta problemática. Así mismo, esta ley se complementa y respalda con el reglamento contenido actualmente dentro del Real Decreto 630/2013. Esta forma de regular legalmente la prevención y el control de las especies exóticas invasoras se pensó con la finalidad de poder actualizar y ampliar el alcance de la ley de una manera más fácil y expedita mediante la existencia del Reglamento anteriormente mencionado.

#### 5.1.2 Real Decreto 630/2013

Disposición reglamentaria emitida por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente del Reino de España el 2 de agosto del año 2013, la cual tiene como objeto esencial regular legalmente el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Este Reglamento es fruto de la Ley 42/2007 y fue promovido con la única intención de regular la estrategia de prevención, erradicación y control de las especies exóticas invasoras, las cuales son consideradas, según la legislación española, la Organización de las Naciones Unidas, algunos autores y

---

<sup>283</sup> *Ibid.* Artículo 80, literal g)

tratadistas de Derecho Ambiental, como una problemática global que ataca la biodiversidad a nivel mundial.

Anteriormente a la existencia de este Real Decreto, el catálogo era regulado por el Real Decreto 1628/2011, del 14 de noviembre del año 2011. Derivado de que el Real Decreto anteriormente citado presentaba varias inconsistencias y dificultades para la aplicación correcta de este instrumento, surge el actual Real Decreto 630/2013, el cual fue fruto de una creación ministerial apoyada y consultada a la Comisión y al Consejo estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.<sup>284</sup>

Adicionalmente a su objeto primordial, también vela por establecer las características, contenidos, criterios y procedimientos de inclusión o exclusión de las especies exóticas invasoras contempladas en el catálogo, así como también, las medidas necesarias para la prevención de nuevas o futuras introducciones de otras especies exóticas invasoras.<sup>285</sup>

El proceso administrativo para la inclusión de nuevas especies exóticas invasoras en el Catálogo mencionado, se debe de sujetar a un análisis técnico-científico previo, mediante el cual se debe probar que efectivamente la especie a incluir puede presentar una amenaza inminente para la biodiversidad. Según el artículo 4, en el contenido del Catálogo deben de incluirse: "...las especies exóticas para las que exista información científica y técnica que indique que constituyen una amenaza grave para las especies autóctonas, los hábitats o los ecosistemas, la agronomía o para los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural, de acuerdo al artículo 61.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre."<sup>286</sup>

Los efectos legales que produce la inclusión de especie determinada en el catálogo conlleva: "la prohibición genérica de su posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos o muertos, de sus restos o propágulos, incluyendo

---

<sup>284</sup> Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Real Decreto 630/2013, España, BOE núm. 185, 3 de agosto de 2013, 2013.

<sup>285</sup> *Ibid.*, Artículo 1.

<sup>286</sup> *Ibid.*, Artículo 4.

el comercio exterior.”<sup>287</sup> Mediante esta disposición se puede determinar el carácter de prevención y de ataque en contra de las acciones presentes y futuras del ser humano. Así mismo, el Capítulo III de este Real Decreto, se enfoca especialmente en las medidas de prevención y de lucha contra las especies exóticas invasoras.

Este instrumento tiene un alcance jurídico muy bien desarrollado, amplio y eficiente al momento de abarcar la problemática en estudio. Esto se debe a que contempla desde medidas de prevención, de lucha y erradicación de las especies exóticas invasoras, hasta medidas de control y análisis administrativos de dichas especies, como lo son contempladas en el Artículo 11: “1. Cuando ejemplares de especies del catálogo sean presentados en los puestos de inspección fronterizos ante las autoridades veterinarias o fitosanitarias, el veterinario oficial o el inspector fitosanitario, respectivamente, decidirá el rechazo de las mismas.”<sup>288</sup>

### 5.1.3 Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal

La legislación española en el ámbito penal no es la excepción para regular y sancionar las acciones ilícitas que conllevan al daño del medioambiente a través de la introducción de especies exóticas o no autóctona. La introducción de especies, tanto de flora como de fauna, que no fueran autóctonas del territorio español, se ha considerado como delito desde 1995. Pues en el artículo 333 del Código Penal español, se establece que: “El que introdujera o liberara especies de flora o fauna no autóctona, de modo que perjudique el equilibrio biológico, contraviniendo las leyes o disposiciones de carácter general protectoras de las especies de flora o fauna, será castigado con la pena de prisión de cuatro meses a dos años o multa de ocho a veinticuatro meses y, en todo caso, inhabilitación especial para profesión u oficio por tiempo de uno a tres años.”<sup>289</sup>

---

<sup>287</sup> *Ibid.*, Artículo 7.

<sup>288</sup> *Ibid.*, Artículo 11.

<sup>289</sup> Jefatura del Estado. Ley Orgánica 10/1995 Código Penal, España, BOE núm. 281, 24 de noviembre de 1995, 1995. Artículo 333.

## 5.2 Derecho Mexicano

Las unidades de Análisis de Derecho Comparado para la legislación mexicana son: Ley Decretada por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, de 9 de diciembre de 2014, Ley General de Vida Silvestre; Ley Decretada por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, el 26 de abril de 2012, Ley Federal de Sanidad Animal; Ley Decretada por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, de 3 de abril de 2013, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

### 5.2.1 Ley General de Vida Silvestre

Decretada por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000, la Ley General de Vida Silvestre es el cuerpo legal mexicano que regula la interacción del Gobierno, tanto a nivel Federal, Estatal y Municipal, con el ámbito del derecho ambiental, específicamente sobre la conservación y el desarrollo sostenible de la vida silvestre en toda la jurisdicción mexicana. Por ser un cuerpo legal que regula temas relacionados sobre el mejoramiento y protección al medio ambiente, se identifica por ser de orden público y de interés social.<sup>290</sup>

La política ambiental que adoptan los Estados Unidos Mexicanos en materia de vida silvestre se basa en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, velando por el mejoramiento de la biodiversidad y de la vida humana de forma equilibrada. En el artículo 5to de esta ley, se expone que: “el objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es su conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la

---

<sup>290</sup> Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. Ley General de Vida Silvestre, Estados Unidos Mexicanos, 2000. Artículo 1.

restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes del país.”<sup>291</sup>

Los habitantes de los Estados Unidos Mexicanos, mediante esta ley, se encuentran sujetos a la obligación de conservar la vida silvestre mexicana, protegiendo esta de cualquier acción que pudiera representar un daño inminente al ambiente. Pero no solo impone deberes a los habitantes del territorio mexicano para su cumplimiento, también otorga beneficios e incentivos como lo es el aprovechamiento sustentable, como lo establece la Ley en mención y demás cuerpos legales del ámbito, de ejemplares silvestres que se encuentren bajo el poder de los propietarios y tenedores de los predios correspondientes.<sup>292</sup>

El capítulo V de la Ley General de Vida Silvestre se enfoca específicamente al tema de los ejemplares y poblaciones exóticas en México, relativamente al manejo y al establecimiento de condiciones esenciales de conservación de las especies exóticas para garantizar la seguridad de los habitantes y la prevención de los efectos colaterales que estas pueden ocasionar al no estar sujetas a supervisión especializada.

Los artículos 27 Bis y 27 Bis 1 regulan sobre la prohibición expresa de liberación, introducción o importación de especies exóticas invasoras dentro de los hábitats y ecosistemas del territorio mexicano. También incluyen, dentro de dicha prohibición, a todas aquellas especies silvestres que funjan como medio de transporte o portadora de cualquier especie que sea susceptible de convertirse en invasora y afectar la biodiversidad, economía y la salud de los habitantes.<sup>293</sup>

El mecanismo de identificación y reconocimiento de las especies exóticas invasoras lo realiza el Poder Ejecutivo Federal de México a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales mediante la elaboración de una Lista de

---

<sup>291</sup> *Ibid.* Artículo 5.

<sup>292</sup> *Ibid.* Artículo 4.

<sup>293</sup> *Ibid.* Artículo 27 Bis.

Especies Exóticas Invasoras, la cual debe ser revisada y actualizada cada 3 años como máximo.<sup>294</sup>

La legislación mexicana, a través de esta ley, considera como una infracción la acción de: “manejar ejemplares de especies exóticas fuera de confinamiento controlado o sin respetar los términos del plan de manejo aprobado” según lo que establece el artículo 122. Esta conducta humana es sancionada administrativamente por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual puede corresponder a una Amonestación escrita, multa, suspensión temporal, parcial, total, o revocación de licencias o permisos que el infractor posea al momento de cometer el hecho, Arresto Administrativo, decomiso de los ejemplares empleados, etc.<sup>295</sup>

#### 5.2.2 Ley Federal de Sanidad Animal

Decretada por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, el 25 de julio de 2007, este cuerpo normativo tiene como finalidad, regular, controlar y prevenir las enfermedades y plagas que pueden afectar a la fauna mexicana; priorizar la salud y el bienestar de las especies incluyendo la implementación de medidas de seguridad y procesamiento en los establecimientos destinados para la producción y distribución de productos pecuarios abiertos al público.

El objetivo de regular y controlar las actividades que exponen la sanidad animal es: “diagnosticar y prevenir la introducción, permanencia y diseminación de enfermedades y plagas que afecten la salud o la vida de los animales; procurar el bienestar animal; así como establecer las buenas prácticas pecuarias en la producción primaria y en los establecimientos Tipo Inspección Federal dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de los bienes de origen animal para consumo humano; así como en los rastros, en las unidades de sacrificio y en los

---

<sup>294</sup> *Ibid.* Artículo 27 Bis.

<sup>295</sup> *Ibid.* Artículo 123.

demás establecimientos dedicados al procesamiento de origen animal para consumo humano.”<sup>296</sup>

En este cuerpo normativo se regulan las especies exóticas invasoras consideradas como plaga o enfermedad destructiva de la fauna mexicana. En el artículo 26 se regula la prohibición expresa de: “... la importación de animales, bienes de origen animal, desechos, despojos y demás mercancías cuando sean originarios o procedan de zonas, regiones o países que no han sido reconocidos por la Secretaría como libres de enfermedades o plagas exóticas o enzoóticas que se encuentren bajo esquema de campaña oficial en territorio nacional, salvo aquellas mercancías que la Secretaría determine que no implican riesgo zoonosológico.”<sup>297</sup>, y en el artículo 96 se extiende la prohibición a toda: “... la importación, producción, almacenamiento o comercialización de cualquier material biológico de enfermedades o plagas exóticas, sin autorización específica de la Secretaría.”<sup>298</sup>. En caso de que el producto de importación presente un caso concreto de enfermedad o plaga exótica, la Secretaría es quien debe de prohibir inmediatamente la importación de dichas mercancías.

Dentro de esta misma ley, también se crea y regula el mecanismo administrativo e institucional mediante el cual se busca prevenir la posible amenaza, controlar y erradicar la presencia inminente de enfermedades o plagas exóticas dentro del territorio mexicano. La Ley Federal de Sanidad Animal denomina a este mecanismo como el Dispositivo Nacional de Emergencia de Salud Animal, el cual puede ser accionado: “Cuando se detecte o se tenga evidencia científica sobre la presencia o entrada inminente de enfermedades y plagas exóticas y de notificación obligatoria, erradicadas, desconocidas o inexistentes en el país, que pongan en situación de emergencia zoonosológica a una o varias especies o poblaciones de animales en todo o en parte del territorio nacional, o cuando en una enfermedad endémica se rebase el número de casos esperados, la Secretaría

---

<sup>296</sup> Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. Ley Federal de Sanidad Animal, Estados Unidos Mexicanos, 2007. Artículo 2.

<sup>297</sup> *Ibid.* Artículo 26.

<sup>298</sup> *Ibid.* Artículo 96.

activará, integrará y operará el Dispositivo Nacional de Emergencia de Salud Animal que implicará la publicación inmediata mediante acuerdo en el Diario Oficial de la Federación y en su caso, expedirá las disposiciones de sanidad animal, que establezcan las medidas de prevención, control y erradicación que deberán aplicarse al caso particular.”<sup>299</sup>

### 5.2.3 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Producto de los preceptos legales contenidos en los artículos 4 y 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente nace a la vida jurídica con el propósito de reglamentar las disposiciones legales relacionadas a la preservación, conservación y restauración del medio ambiente y el equilibrio ecológico del territorio mexicano. Además, busca regular: los vectores esenciales de la política ambiental que adopta el país, la protección de la biodiversidad y lo relativo a las áreas protegidas, la viabilidad del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, y otras acciones que atienden a garantizar el derecho constitucional de la persona a optar por un medio ambiente apropiado.

Esta ley busca la protección de la biodiversidad del territorio mexicano a través del establecimiento de áreas protegidas, las cuales tienen por objeto entre otros: Preservar los ecosistemas y ambientes naturales representativos, asegurando el equilibrio y el ciclo biológico de estos; Proteger la diversidad de las especies silvestres que son necesarias para la conservación de los ciclos biológicos evolutivos; protección de las especies que se encuentran en peligro de extinción. El artículo 46 prohíbe expresamente la introducción de especies exóticas invasoras en áreas que sean consideradas como áreas naturales protegidas, con la única finalidad de preservar la biodiversidad silvestre y su equilibrio biológico natural.

---

<sup>299</sup> *Ibid.* Artículo 78.

Según este cuerpo normativo, velar por proteger la existencia de la diversidad de flora y fauna en el territorio mexicano implica la necesidad de adoptar las medidas de seguridad y prevención contra la amenaza y existencia de especies exóticas invasoras, plagas y/o enfermedades, cualquier contaminación derivada de las actividades fitopecuarias.<sup>300</sup>

Las Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Economía se coordinan entre sí para la implementación de seguridad y protección a favor de las especies, hábitats, ecosistemas y, manteniendo el desarrollo sostenible, también la protección de la economía y salud pública de los habitantes. “La Secretaría promoverá ante la Secretaría de Economía el establecimiento de medidas de regulación o restricción, en forma total o parcial, a la exportación o importación de especímenes de la flora y fauna silvestres nativos o exóticos e impondrá las restricciones necesarias para la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de la flora y fauna silvestres procedentes del y destinadas al extranjero”<sup>301</sup>

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, además de regular y tratar las problemáticas ambientales que están afectando los ecosistemas y la naturaleza del plantea, también busca incentivar a las personas a iniciar un cambio en el actuar de cada uno a beneficio del medio ambiente a través de beneficios fiscales o económicos. Pues el artículo 45 BIS expone que: “Las autoridades competentes garantizarán el otorgamiento de estímulos fiscales y retribuciones económicas, con la aplicación de los instrumentos económicos referidos en el presente ordenamiento, a los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de áreas naturales protegidas.”<sup>302</sup>

---

<sup>300</sup> Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Estados Unidos Mexicanos, 1988. Artículo 80.

<sup>301</sup> *Ibid.* Artículo 85.

<sup>302</sup> *Ibid.* Artículo 45 BIS.

### 5.3 Derecho Chileno

Las unidades de Análisis de Derecho Comparado para la legislación chilena son: Número 19.473/1996, emitida por el Ministerio de Agricultura, Ley de Caza; Número 18.892, Decreto 430 por el Presidente de la República, Ley General de Pesca y Acuicultura; Decreto Ley número 3.557/1980 por el Presidente de la República, Ley de Protección Agrícola

#### 5.3.1 Ley de Caza

La Ley número 19.473/1996, emitida por el Ministerio de Agricultura el 4 de septiembre de 1996, conocida como la Ley de Caza en Chile, es el cuerpo legal normativo que legisla y regula la actividad de caza y conservación, captura, crianza y el empleo de la fauna chilena enfocadas en una directriz de aprovechamiento sustentable a favor de las personas y el medio ambiente. Se exceptúan las especies hidrobiológicas o acuáticas, las cuales se regulan por la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Regula las prohibiciones expresas de la caza o captura de especies de fauna silvestre que son catalogadas en peligro de extinción, vulnerables o escasas, así como también aquellas especies que son necesarias para el equilibrio de los ecosistemas existentes.<sup>303</sup>

Así como protege a la fauna silvestre de Chile, prohibiendo la caza o captura ilegal de fauna, también prohíbe expresamente, en su artículo 25, “La introducción en el territorio nacional de ejemplares vivos de especies exóticas de la fauna silvestre, semen, embriones, huevos para incubar y larvas que puedan perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental...”<sup>304</sup>

---

<sup>303</sup> Ministerio de Agricultura. Ley número 19.473/1996 Ley de Caza, Chile, 1996. Artículo 3.

<sup>304</sup> *Ibid.* Artículo 25.

Básicamente, este cuerpo legal busca la protección integral de la fauna silvestre en Chile, derivado de las actividades humanas como lo son la caza o captura de fauna que, al no contar con la autorización debida o licencia, son consideradas ilegales y ponen en grave peligro la diversidad biológica del país. El alcance de esta ley es únicamente hasta el ámbito de la fauna, excluyendo la flora y las especies acuáticas o pertenecientes a los ecosistemas hídricos e hidrobiológicos.

Con respecto a la regulación de la problemática que genera las especies exóticas invasoras, la introducción de estas se encuentra totalmente prohibida, desde ejemplares vivos hasta huevos o larvas que, al alcanzar el proceso de incubación o gestación, pueden convertirse en una inminente amenaza para el equilibrio biológico de la fauna silvestre en Chile.

La ley establece expresamente la sanción correspondiente a la introducción ilegal de Especies Exóticas mediante el artículo 30, en cual se fija pena de prisión y multa pecuniaria. Ninguna sanción que la ley fija o establece es sinónimo de garantía a que los ilícitos no ocurran. Sin embargo, la intención de la sanción es corregir, mas no extinguir, la conducta desviada del ser humano en contra del bien jurídico tutelado.

### 5.3.2 Ley General de Pesca y Acuicultura

Contenida mediante el decreto supremo número 430, la ley número 18,892, la cual ha sido reformada parcialmente por la ley número 20,657, contiene el texto referido a la LEY GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA. Ley que busca atender la protección y preservación de la fauna silvestre y los recursos hidrobiológicos, así como también, regular la actividad pesquera chilena, ya sea realizada para fines recreativos, académicos o profesionales, dentro de la jurisdicción chilena. Su alcance también cubre las actividades pesqueras de

procesamiento y transformación, almacenamiento y transporte o comercialización de las especies acuáticas.<sup>305</sup>

Tanto la ley general de pesca y acuicultura como la ley de caza se complementan en abarcar una misma finalidad, la que consiste en la protección de las especies de fauna silvestres existentes en los diversos ecosistemas naturales de Chile. La presente se enfoca en “(...) la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque precautorio, de un enfoque ecosistémico en la regulación pesquera y la salvaguarda de los ecosistemas marinos en que existan esos recursos.”<sup>306</sup>

A pesar de velar por el cuidado de la fauna hidrobiológica, la conservación y el uso sustentable de la fauna y los recursos hidrobiológicos, esta ley no regula ni contempla la existencia de la problemática que puede ocasionar las especies exóticas invasoras en el agua. En el artículo 61 se regula que “El Ministerio, mediante decreto supremo previos informes técnicos fundados de la subsecretaría, y del Consejo Nacional de Pesca, dictará un reglamento que establecerá las medidas de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo y especies que constituyan plagas, aislar su presencia en caso de que estas ocurran, evitar su propagación y propender a su erradicación.”<sup>307</sup>, pero este precepto no se encuentra suficientemente desarrollado por lo que deja vacíos legales en cuanto al tratamiento de las EEI.

#### **5.4 Derecho Costarricense**

Las unidades de Análisis de Derecho Comparado para la legislación costarricense son: Ley de Conservación de la Vida Silvestre No. 7317 por la Asamblea

---

<sup>305</sup> Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Ley número 20.657 Ley General de Pesca y Acuicultura, Chile, 1992. Artículo 1

<sup>306</sup> *Ibid.* Artículo 1B

<sup>307</sup> *Ibid.* Artículo 61

Legislativa de la República de Costa Rica; Ley de Pesca y Acuicultura No. 8436 por la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica;

#### 5.4.1 Ley de Conservación de la Vida Silvestre

Ley número 7317, decretada por la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica con fecha 30 de octubre de 1992, este cuerpo normativo tiene por objeto principal, regular las directrices y disposiciones legales respecto a la protección, conservación, manejo sostenible de la vida silvestre en Costa Rica.

El alcance de esta ley es considerablemente amplio debido a que la legislación costarricense expone como vida silvestre a todo ser vivo que se encuentre dentro de la jurisdicción costarricense. Según el artículo 1, la vida silvestre se encuentra conformada por: "... el conjunto de organismos que viven en condiciones naturales, temporales o permanentes en el territorio nacional, tanto en el territorio continental como insular, en el mar territorial, las aguas interiores, la zona económica exclusiva y las aguas jurisdiccionales y que no requieren el cuidado del ser humano para su supervivencia."<sup>308</sup> Es decir, la presente regula las disposiciones sobre la conservación de especies, tanto de flora como fauna.

Este decreto también regula la organización administrativa estatal de Costa Rica con respecto a la protección de la vida silvestre y obliga al Estado a tener, como función esencial e indispensable, aplicar correctamente las disposiciones contenidas en esta ley, garantizando de esta manera las actividades que estén relacionadas con la vida silvestre y con los recursos naturales, manteniendo el desarrollo sostenible a favor al medio ambiente del país. Se le asigna la obligación de la planificación, administración y desarrollo de las medidas de control de la vida

---

<sup>308</sup> Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley número 7317 Ley de Conservación de la Vida Silvestre, Costa Rica, 1992. Artículo 1.

silvestre costarricense al Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio de Ambiente y Energía.<sup>309</sup>

Los legisladores buscaron resaltar la necesidad e importancia de la protección a las especies de flora y fauna, que en el artículo 3 regularon la obligación que tienen todos los habitantes de la República de Costa Rica de adoptar medidas de conservación del recurso natural renovable que es conformado por la biodiversidad en el país. La fauna silvestre es declarada de dominio público y la flora silvestre de interés públicos, pasando a ser una parte esencial del patrimonio nacional de Costa Rica.

La Ley de Conservación de la Vida Silvestre regula la existencia y la penalización correspondiente a las Especies Exóticas Invasoras y la problemática que generan la introducción de estas en los ecosistemas costarricenses. Se definen como Especies Exóticas Invasoras a todas aquellas especies que: “(...) al introducirse en sitios fuera de su ámbito de distribución geográfica natural coloniza los ecosistemas y su población llega a ser abundante, siendo así un competidor, predador, parásito o patógeno de las especies silvestres nativas. Se convierte en un agente de cambio de hábitat y tiene un efecto negativo sobre la diversidad biológica. Se considera invasora también a aquellas especies exóticas cuyas poblaciones llegan a ser abundantes y producen un daño en las actividades del ser humano o la salud humana.”<sup>310</sup>

Derivado de lo expuesto en el párrafo anterior, le legislación costarricense además de regular y abarcar la problemática ambiental de las EEI, también contempla los mecanismos o medidas de combate contra las amenazas de estas en los ecosistemas. La cacería de control, por ejemplo, es una alternativa de protección para los ecosistemas que es regulada en el artículo 28 de esta ley, el cual literalmente indica: “Artículo 28.- Con el objetivo de regular el ejercicio de la caza, esta se clasifica en: a) Cacería de control: se permitirá cuando por alguna razón

---

<sup>309</sup> *Ibid.* Artículo 6

<sup>310</sup> *Ibid.* Artículo 2

las poblaciones silvestres sobrepasen los límites poblacionales en perjuicio de su propia especie, otras especies silvestres o la estabilidad misma del ecosistema que las soporta. Se incluirán en esta categoría de casería, aquellas especies nativas o exóticas que estén causando daños en ecosistemas artificiales y naturales y que se hayan declarado como especie invasora o designada como dañina de acuerdo con el artículo 22 de esta ley.”<sup>311</sup>

Como medidas de prevención, esta ley obliga a cualquier persona, sea individual o jurídica, a contar con autorizaciones, licencias o permisos previos las cuales deben ser extendidas por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio de Ambiente y Energía para cualquier acción que pretenda la introducción de especies exóticas al territorio costarricense. Por ejemplo, la importación de flora silvestre que pueda poner en riesgo la existencia de la flora y fauna nativa o incluso la vida humana, como lo establece el artículo 57.

Así mismo, este cuerpo normativo impone las sanciones correspondientes a la acción de introducir, liberar o importar sin autorización o licencia previa, cualquier tipo de especies exóticas o materiales para control biológico, que puedan poner en riesgo el equilibrio de los ecosistemas y la conservación de la vida silvestre. “Artículo 99.- Será sancionado con multa de diez (10) a treinta (30) salarios base o pena de prisión de uno (1) a dos (2) años, siempre que no se configure un delito de mayor gravedad, y la pérdida del quipo o el material correspondiente, quien, sin autorización de las autoridades competentes, introduzca o libere, en el ambiente, especies exóticas o materiales para el control biológico, que pongan en peligro la conservación la vida silvestre (\*)”<sup>312</sup> (...) “Artículo 105.- Será sancionado con multa de un veinticinco por ciento (25%) hasta un cincuenta por ciento (50%) de un (1) salario base y el comiso de las piezas que constituyan el producto de la infracción, quien importe, sin autorización del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, la flora silvestre exótica.”<sup>313</sup>

---

<sup>311</sup> *Ibid.* Artículo 28

<sup>312</sup> *Ibid.* Artículo 99

<sup>313</sup> *Ibid.* Artículo 105

#### 5.4.2 Ley de Pesca y Acuicultura

Ley número 8436 decretada por la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica y que entró en vigencia el 25 de abril de 2005, mismo día de su publicación. Esta ley regula y promueve al desarrollo de la actividad pesquera, la acuícola y lo relacionado con la acuicultura y las etapas que conforman el proceso de producción comercial de los recursos naturales hidrobiológicos.

Esta ley se refiere a la actividad pesquera como una actividad de utilidad pública e interés social que se puede practicar con fines científicos, académicos, comerciales o de acuicultura, incluyendo también dentro de esta el proceso de extracción, transporte y comercialización de los recursos acuáticos pesqueros. Además de ser regulada por este cuerpo normativo, también se sujeta las disposiciones internacionales reguladas en tratados y convenios internacionales relacionados con la materia y que Costa Rica hubiere suscrito.<sup>314</sup>

La regulación legal sobre la actividad pesquera también fija las limitaciones al ejercicio de esta y las prohibiciones expresas, como, por ejemplo: la libertad de práctica de la pesca y la acuicultura siempre y cuando no se amenace o produzcan daños al medio ambiente, específicamente a los ecosistemas naturales. Esta ley no omite, dentro de sus limitaciones, la prohibición de introducción de especies foráneas o exóticas acuáticas, tanto de flora como de fauna, dentro de los ecosistemas costarricenses sin contar con la autorización o licencia administrativa respectiva.

En el artículo 95, expresamente se impone que: “para introducir especies foráneas acuáticas de flora y fauna en cualquier fase del ciclo biológico destinadas al cultivo, se requiere la autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería

---

<sup>314</sup> Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley número 8436, Ley de Pesca y Acuicultura, Costa Rica, 2005. Artículo 1.

(MAG). Dicha autorización únicamente será otorgada previo análisis técnico realizado por autoridades públicas o privadas competentes en su especialidad.”<sup>315</sup>

Para la obtención de dicha autorización por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería, este último deberá de realizar un estudio previo sobre la especie foránea o exótica en interés, determinando la factibilidad biológica y técnica de dicha especie, a modo de proteger las especies autóctonas de la flora y fauna silvestres en Costa Rica y que no se vean afectadas biológicamente.

La ley de Pesca y Acuicultura no contempla textualmente lo relacionado a las especies exóticas invasoras y a la problemática que estas representan frente a la biodiversidad silvestre de un país. Sin embargo, esta ley regula un tipo de control general frente a todas aquellas especies que pudieran ocasionar un daño o amenaza frente a otras especies como es mencionado en el párrafo anterior.

El desarrollo de la técnica del Derecho Comparado, como se mencionó al inicio del presente capítulo, resulta factible desde una perspectiva crítica resaltar las diferencias que cada legislación tiene de otras. Determinando así las innovaciones y los vacíos de cada una, atendiendo a mejorar la legislación que ha motivado a realizar dicho análisis derivado de la técnica indicada.

Derivado de este análisis, cabe resaltar aspectos que son esenciales para efectos de la presente tesis como lo es: La existencia de instrumentos que clasifiquen la diversidad de especies exóticas existentes dentro de los ecosistemas; la designación de instituciones rectoras con respecto a la protección del patrimonio natural, de la diversidad biológica y de los ecosistemas; los incentivos que los gobiernos ofrecen como resultado de políticas ambientales; y los planes de control, prevención o erradicación de dicha problemática.

---

<sup>315</sup> *Ibid.* Artículo 95

La Legislación española marca un precedente con respecto a la debida clasificación de la diversidad de especies exóticas, pues mediante la Ley 40/2007 sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad se crea el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras con el cual se establece un registro de control sobre dichas especies e instituye el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad para la coordinación y planeación de los programas a favor de la protección de la diversidad biológica. Con respecto a la tipificación de un delito acorde a la acción de introducción de Especies Exóticas Invasoras, el Código Penal español lo regula en su artículo 333, en el que se impone una sanción de prisión de cuatro meses a dos años o multa de ocho a veinticuatro meses y, en todo caso, inhabilitación especial para profesión u oficio por tiempo de uno a tres años. La sanción que impone la legislación española es bastante completa ya que la acción de introducción de especies no autóctonas a los ecosistemas naturales de un país atenta severamente contra el medio ambiente y el equilibrio ecológico. Sin embargo, la sanción debería de incluir la reparación del daño ambiental ocasionado por parte del infractor, sustituyendo a la pena de prisión contemplada. La multa que establece dicha normativa debe de ser independiente al monto que el infractor incurra para la reparación del daño.

La legislación mexicana, a través de la Ley General de Vida Silvestre también ha optado por la creación e implementación de registro de especies exóticas mediante la elaboración de listados taxativos, los cuales contienen la información técnica de cada especie hallada y el grado de peligrosidad que estas pueden presentar. El mecanismo de clasificación de las especies exóticas exhibe tener gran importancia para el control de la problemática derivada de estas especies.

Definitivamente uno de los aspectos que resulta interesante e importante de resaltar dentro de los hallazgos en las legislaciones anteriormente expuestas es la inclusión de incentivos, ya sean beneficios económicos o tributarios, para el emprendimiento de acciones a favor del medio ambiente y el cuidado ecológico del mismo. La legislación costarricense, a través de la Ley de Conservación de la

Vida Silvestre, regula la exención del pago del impuesto territorial como incentivo fiscal a favor de los terratenientes de inmuebles susceptibles a formar parte del sistema de Áreas de Conservación, motivando a estos a brindarle protección a la diversidad biológica. La legislación mexicana contempla en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que las autoridades afines al sector ambiental tienen la facultad de poder promover dichos incentivos, pero esta legislación no contempla ningún incentivo vigente.

En el caso de las especies exóticas invasoras un incentivo ambiental podría ser la exención del pago del Impuesto Único sobre Inmuebles a favor de los contribuyentes que sean propietarios o poseedores de bienes que sean destinados o que velen por la conservación de la diversidad biológica. Las personas que no siendo propietarios de bienes inmuebles y que, no obstante, se dedican a la conservación de la diversidad biológica, incluyendo la acción de impedir, controlar o combatir cualquier amenaza derivada de la existencia de Especies Exóticas Invasoras, gocen de créditos fiscales aplicables al impuesto que más les convenga. Otro incentivo que pudiera ser contemplado por el Estado de Guatemala para combatir las Especies Exóticas Invasoras sería la declaración de la caza y pesca libre de permisos o restricciones administrativas a favor de los habitantes del territorio guatemalteco, tanto nacionales como extranjeros, incluyendo personas jurídicas.

La problemática biológica y ecológica que las especies exóticas invasoras representan ha sido objeto de tratamiento por parte de varios países consternados por la amenaza hacia el patrimonio natural, siendo la promulgación de normativa legal una opción viable para desarrollar y cumplir políticas ambientales eficientes.

El ordenamiento jurídico guatemalteco se encuentra en una situación muy desfavorable al momento de promover la protección de la diversidad biológica frente a las especies exógenas o exóticas. Las razones por las cuales dicha situación es desfavorable para promover la protección a la diversidad biológica

frente a las amenazas derivadas de la existencia de especies exógenas o exóticas varían desde: 1) La función administrativa no coordinada entre las instituciones rectoras ambientales para la protección de la flora y fauna; 2) La falta de priorización y cumplimiento de la política de Gobierno a favor del Medio Ambiente y la Ecológica en Guatemala; 3) La deficiencia de los requisitos y parámetros institucionales a considerar para la elaboración de los instrumentos de impacto ambiental correspondientes; 4) La falta de un cuerpo legal o normativa específica que regule la existencia de especies exóticas y exóticas invasoras; 5) La falta de regulación de incentivos, tanto económicos como sociales, a favor de los habitantes del país que promuevan el mejoramiento ambiental y equilibrio ecológico.

La legislación chilena actualmente se encuentra en proceso de incorporar una ley que promueve la creación del sistema de Áreas de Conservación y la debida regulación de especies exóticas invasoras. Por todo lo indicado sobre la importancia de contar con legislación pertinente en la materia, se considera necesario que Guatemala adopte dichos criterios en la legislación para el beneficio ecológico del país.

## **CAPÍTULO 6: PRESENTACIÓN, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Este trabajo de investigación, a lo largo de su desarrollo, ha logrado abarcar brevemente el estudio de la segunda causa de pérdida de diversidad biológica a nivel mundial, según lo expresado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wildlife Fund “WWF”) como es la existencia de las Especies Exóticas Invasoras y su impacto negativo para la biodiversidad. Partiendo desde las reseñas históricas del Derecho Ambiental, análisis y definiciones de las diversas clases de especies tanto en flora como en fauna, estudio y desarrollo comparativo de los diferentes sistemas legales a nivel mundial y cómo éstos han tratado esta problemática hasta finalizar con el análisis de las repercusiones ambientales derivadas de la existencia de Especies Exóticas Invasoras a nivel nacional y ejemplificación de los casos emblemáticos de esta.

El presente capítulo se centrará en exponer, analizar y concluir en los resultados que se obtuvieron mediante el empleo de herramientas de investigación y evaluación de campo como lo son el cuadro de cotejo y las entrevistas realizadas a profesionales con dominio y conocimiento de la materia. El Cuadro de Cotejo fue utilizado para comparar los diferentes marcos legales y normativos a nivel internacional y determinar cómo éstos abordan o tienen vacíos al tratar esta problemática comparándola con el marco legal guatemalteco. Es así como se logra resaltar las ventajas y deficiencias de dicho marco legal. Las entrevistas se utilizaron para evidenciar el conocimiento y el grado de importancia que los profesionales entrevistados demostraron al momento de ser sometidos a esta herramienta de estudio, determinando así su punto de vista y las sugerencias profesionales que se consideran oportunas en ser aportadas para el beneficio del marco legal del país.

A continuación, se analizan, exponen y discuten los resultados obtenidos sobre la comparación del marco legal español, mexicano, chileno y costarricense con el de

Guatemala. El cuadro de cotejo que contiene los datos analizados, se ubica en el anexo número 2.

## **6.1 Marco Legal Ambiental**

La acción de comparar, muchas veces es criticada, porque únicamente se trae a colación los aspectos negativos o deficiencias que se logran determinar entre dos o más puntos o sujetos de referencia o estudio que se analizan. Pero para efecto de la presente investigación, es necesario resaltar los aspectos positivos y negativos que tienen los diferentes marcos legales internacionales, pudiendo así aportar aspectos objetivos a favor de la diversidad biológica de Guatemala

Como bien se mencionó en el capítulo anterior, la ciencia del Derecho ha sido objeto de estudio mediante la comparación a nivel internacional desde siglos atrás. Pues así, el derecho se ha ido nutriendo de los aportes que se han obtenido a nivel global, ampliando su alcance sobre las diversas problemáticas del ser humano que surgen con el transcurso del tiempo.

Las legislaciones española, mexicana, chilena y costarricense fueron sujetas a este trabajo de investigación y fueron comparadas mediante un cuadro de cotejo que contenía indicadores basados en aspectos como lo son: existencia del derecho a un medio ambiente sano, importancia de la biodiversidad, regulación de especies exóticas o exógenas, delegación de autoridades o instituciones administrativas competentes, procedimientos administrativos, prohibiciones y sanciones e incentivos, entre otros.

### 6.1.1 Derecho a un Medio Ambiente Sano

Con respecto a la existencia de un derecho que ampare al ser humano a optar por un medio ambiente sano y adecuado para su subsistencia, tanto España, México, Chile y Costa Rica lo contemplan como una garantía constitucional a favor de sus habitantes, en sus artículos 45, 4, 19 numeral 8 y 50 respectivamente. Comúnmente resaltando la importancia de contar con un ambiente libre de contaminación y equilibrado en cuanto a sus ecosistemas. Así mismo, tanto la legislación española como la costarricense, refieren a la obligación que tienen los habitantes de conservar dicho medio ambiente en condiciones viables para la vida, a través de la facultad de denunciar actos que contravengan con el mandato constitucional. Guatemala no es la excepción a este principio, pues según la Constitución Política de la República, en su artículo 64, atiende a la protección del patrimonio natural del territorio guatemalteco, procurando la conservación, protección y mejoramiento del este, fomentando para el efecto la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales.<sup>316</sup> Así mismo, el artículo 97 contempla que “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.”<sup>317</sup> es decir, mantener la condición interna de las diversas especies de los ecosistemas naturales, existentes en el país, de forma estable y equilibrada. Por lo que es necesario traer a colación la obligación que tiene, tanto el Estado como sus instituciones e incluso los habitantes, de promover las herramientas necesarias para contribuir con la detección de problemáticas ambientales.

---

<sup>316</sup> Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. *Op.cit.* Art. 64

<sup>317</sup> Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. *Op.cit.* Art. 97

## 6.1.2 Legislación Aplicable a favor del Patrimonio Natural y la Diversidad Biológica

Considerando la importancia que tiene la diversidad biológica y como ésta es considerada parte del patrimonio natural de un país, era necesario realizar un estudio del marco legal de cada país mencionado anteriormente enfocado en los cuerpos legales o normativas que regulan el patrimonio natural y la diversidad biológica del país. España, a través de la Ley 42/2007 sobre el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, cumple con establecer el régimen jurídico en pro de la conservación, manejo sostenible, conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad española.<sup>318</sup> El marco legal mexicano, mediante la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se refiere los ecosistemas naturales como parte del patrimonio común de la sociedad, teniendo este un rol importante para las vías productivas de la nación.<sup>319</sup> Chile y Costa Rica expresamente contemplan, en la Ley de Caza (artículo 25) y la Ley de Conservación de Vida Silvestre (artículos 3 y 4) respectivamente, la diversidad biológica como un valor importante, necesario e intrínseco de cada país.

Uno de los aspectos que la legislación guatemalteca tiene muy bien regulados, y que cabe la necesidad de resaltar en comparación con otros ordenamientos o marcos jurídicos, es la implementación de un cuerpo legal específico para la creación y regulación de las Áreas Protegidas a través de la ley homónima, que también regula todo lo relacionado con la biodiversidad biológica que se encuentra no sólo en las áreas protegidas sino en el territorio nacional, según el Art. 5 inciso b) de la indicada Ley.

---

<sup>318</sup> Jefatura del Estado, Ley 42/2007, Ley sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. *Op.cit*

<sup>319</sup> El Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Op.cit*

### 6.1.3 Disposiciones Legales Internacionales adoptadas en Marcos Legales Internos

En el capítulo uno y dos de la presente tesis se expuso una reseña histórica sobre el origen del derecho ambiental y cómo este se ha globalizado mediante la constante y efectiva celebración de convenios internacionales en búsqueda de la implementación de un marco legal universal aplicable a favor del mejoramiento del medio ambiente. Es importante recordar que el Derecho Internacional se ha considerado como fuente imprescindible del Derecho Ambiental en la actualidad, la existencia de varios tratados, resoluciones y/o declaraciones de órganos internacionales son prueba de ello. Además, los principios fundamentales del Derecho Ambiental han sido constituidos mediante instrumentos internacionales, tales como: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, conocida como Conferencia de Estocolmo, que se llevó a cabo en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972; el Convenio sobre la Biodiversidad Biológica que tuvo lugar en la Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 junio de 1992. Todos ellos incluyen objetivos comunes que son la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes, principalmente la renovación del compromiso político sobre el desarrollo sostenible.

Atendiendo el aspecto referido en el párrafo anterior, se necesario resaltar los marcos legales que, efectivamente, contemplan los instrumentos y acuerdos derivados del Derecho Internacional Público para la conservación y mejoramiento ambiental. Tanto España, México, Chile y Costa Rica, adoptan y priorizan la aplicación y cumplimiento de las disposiciones legales adoptadas internacionalmente para el beneficio del medio ambiente nacional y, especialmente, la protección de la diversidad biológica y especies silvestres. La legislación guatemalteca no es la excepción, pues partiendo desde la Constitución Política de la República a través de su artículo 46, resalta que los tratados y convenciones debidamente aceptados y ratificados, siempre y cuando sean en materia de Derechos Humanos, tendrán preeminencia sobre el Derecho Interno.

Partiendo desde este mandato constitucional, las normas inferiores a la carta magna deben de acatar las disposiciones internacionales correspondientes, y que luego se complementa con el Art. 64 que expresamente se refiere a la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural como interés nacional, y que dicho artículo es la base legal para posteriormente emitir la Ley de Áreas Protegidas

#### 6.1.4 Regulación Legal del Derecho Administrativo Ambiental y la Interinstitucionalidad

Otro de los aspectos que resulta sumamente importante exponer, en el presente capítulo, es la debida aplicación del Derecho Ambiental Administrativo en el desarrollo de las políticas ambientales que los gobiernos adoptan para el mejoramiento ambiental acorde a sus necesidades y objetivos. A modo de ejemplificar la importancia que tiene el Derecho Ambiental Administrativo, cabe resaltar que según la XVIII Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, celebrada del 31 de enero al 3 de febrero del año 2012 en Quito, Ecuador, manifiestan la necesidad de mejorar la funcionalidad institucional de cada Estado para el cumplimiento de la agenda en pro del ambiente en cada foro de Ministros de Medio Ambiente.<sup>320</sup>

El marco legal ambiental guatemalteco demuestra que, si existe la normativa legal y obligación de interactuar o coordinar interinstitucionalmente con las diversas dependencias gubernamentales, al menos así se demuestra en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) y en la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89). Por ende, en este caso el problema no radica en la existencia de un vacío legal en cuanto a la obligación o debida distribución de atribuciones y obligaciones a cumplir, sino a la poca o deficiente comunicación

---

<sup>320</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe. XVIII Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, Ecuador, 2012. Pág. 7

interinstitucional y/o a la falta de uniformidad de las diligencias administrativas correspondientes.

#### 6.1.5 Instituciones o Entidades Rectoras sobre la Regulación a favor del Derecho Ambiental

En el estudio de los marcos legales de los países mencionados, se analizó la existencia de entidades o instituciones rectoras o encargadas del cumplimiento de las políticas ambientales y sus respectivas atribuciones, así como también la regulación de un sistema interinstitucional coordinado por dos o más entidades o instituciones rectoras. El resultado de dicho análisis fue positivo para las legislaciones guatemalteca, española, chilena, mexicana y costarricense, ya que las distintas leyes, normativas o reglamentos cuentan con una efectiva asignación de cuerpos institucionales, un Ministerio especializado en temas ambientales en la mayoría de los casos, con la correspondiente asignación de atribuciones y responsabilidades para su efectivo funcionamiento. La legislación guatemalteca contempla ministerios, dentro de los cuales se puede mencionar al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), así como también instituciones creadas por ley como lo es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), el Instituto Nacional de Bosques (INAB), o entidades descentralizadas como las Municipalidades, que tienen dentro de sus competencias la promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio (Art. 68, inciso I) Decreto 12-2000.

#### 6.1.6 Regulación Legal de las Especies Exóticas y Especies Exóticas Invasoras

Uno de los puntos más importantes, razón por la cual se realizó esta investigación, fue el estudio sobre la problemática con respecto a la existencia de Especies Exóticas Invasoras en los distintos ecosistemas naturales, y cómo es abordado

por cada nación a través de su gobierno, sus políticas ambientales y la legislación aplicable. Por ello es totalmente relevante, para efectos de la presente tesis, exponer los cuerpos normativos de cada uno de los países tomados como referencia para la comparación con el marco legal guatemalteco y analizar los preceptos legales de cada uno de estos con respecto a la regulación de Especies Exóticas Invasoras.

El marco legal guatemalteco logra tener un alcance general, con el objeto de regular sobre la existencia de las especies exóticas en los diversos ecosistemas que posee el país, pero en materia específica sobre el tratamiento de las Especies Exóticas es limitado no logrando mitigar la problemática que puede llegar a ocasionar a estas especies. La ley de Áreas Protegidas contempla la existencia de especies exóticas o exógenas en repetidas ocasiones, así por ejemplo regula que “Se prohíbe introducir libremente especies exógenas a los ecosistemas que se encuentran bajo régimen de protección. Para realizarlas deberá contarse con la aprobación del CONAP, si está preestablecido en el plan maestro y en plan operativo vigente.”<sup>321</sup> La ley hace salvedad expresamente a la prohibición de introducción en ecosistemas bajo régimen de protección, es decir, en Áreas Protegidas legalmente declaradas. Lo anteriormente mencionado genera las preguntas: ¿Existe prohibición para la liberación de especies exóticas en ecosistemas que no se encuentren bajo régimen de protección?, y si la respuesta fuera negativa ¿Las especies exóticas carecen de habilidades para movilizarse o trasladarse físicamente de área o territorio determinado? En ese caso, la prohibición es muy restringida como para controlar la amenaza que una especie exótica, sin contar con un estudio o un plan de control, puede desatar en el medio ambiente guatemalteco.

El Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas (Acuerdo Gubernativo 759-90) es más preciso en su regulación, ya que la prohibición de la introducción de especies exógenas es de carácter nacional, prohibiendo la introducción en cualquier parte

---

<sup>321</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 4-89, Ley de Áreas Protegidas. *Op.cit.* Art. 30

del país sin contar previamente con la debida autorización del CONAP, y si el uso de la especie exótica es destinado para el campo, la solicitud debe de contar previamente con un estudio de impacto ecológico.<sup>322</sup> En la actualidad, de conformidad con la entrevista realizada a la asesora de portales nacionales CHM Y BCH, de la Oficina Técnica de Biodiversidad –CONAP-, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas no cuenta con un plan uniforme, conformado por lineamientos o bases determinadas, para la elaboración del estudio de impacto ecológico. Es decir que dicho Consejo resuelve según el caso o situación que se les presente sin contar con un formato predeterminado de estudio, para la gestión de autorización de introducción de Especies Exóticas. Por lo que las solicitudes que se han tramitado a la presente fecha han demorado mucho y han sido desarrolladas con el criterio de analogía jurídica tomando como base, los requisitos existentes para la elaboración de los estudios de impacto ambiental que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales establece.

La aplicación supletoria de la normativa internacional ambiental ratificada por un Estado parte, beneficia el marco legal de dicho Estado que posee vacíos legales con respecto a un tema determinado. La legislación guatemalteca ha recurrido a optar por la aplicación de disposiciones legales internacionales en defecto de la falta de regulación nacional. Sucede lo mismo con la legislación chilena, pues al no contar con una regulación específica con respecto a las Especies Exóticas Invasoras, se busca apoyar con los acuerdos internacionales específicos en la materia. La Ley de Caza chilena en su artículo 22, hace referencia a la obligación que tiene un tenedor de animales de acreditar o comprobar el origen o la procedencia de toda especie exótica que se encuentre en su posesión, siempre y cuando dichas especies sean contempladas dentro de los listados que contiene la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestres (CITES) y del Convenio sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje.<sup>323</sup> En cuanto a la Ley de Caza guatemalteca

---

<sup>322</sup> Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 759-90, Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas *Op.cit* Art. 72

<sup>323</sup> Ministerio de Agricultura. Ley número 19.473/1996 Ley de Caza, Chile, 1996. *Op.cit.* Art. 22

(Decreto 36-2004), en su artículo 29, pretende atender la acción de introducir especies al país, tipificándola como delito en los casos que dichas introducciones no cuenten previamente con la autorización y certificación extendida por la autoridad competente, que en este caso sería el CONAP.

Por el contrario, las especies exóticas en el marco legal ambiental español se encuentran ampliamente reguladas en la Ley 42/2007 sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (de ahora en adelante se le referirá como la Ley 42/2007), la cual contempla la existencia de un Inventario Español conformado por información necesaria sobre todos los elementos terrestres y marítimos que conforman el Patrimonio Natural y la diversidad biológica, siendo el Catálogo español de Especies Exóticas Invasoras considerado como un elemento esencial frente a la biodiversidad, respaldado por el Real Decreto 630/2013 mediante el cual se aprueba el procedimiento de inclusión de dichas especies dentro del catálogo respectivo.

Así como la legislación española regula un catálogo de Especies Exóticas Invasoras para la debida clasificación y control de estas, la legislación mexicana también atiende a controlar el registro de la diversidad de especies silvestres, tanto nativas como exóticas, en el territorio mexicano. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es la encargada de la elaboración de las listas de especies exóticas invasoras, las cuales son revisadas y actualizadas cada 3 años o de forma anticipada en caso de necesidad de inclusión de alguna especie o población.<sup>324</sup> La misma ley establece, en su artículo 78 Bis, los elementos mínimos que debe de contar el plan de manejo.<sup>325</sup>

Como ya fue mencionado en el capítulo tres de la presente tesis, el CONAP ha buscado innovar el marco legal ambiental, contribuyendo así al mejoramiento ambiental y la protección a la diversidad biológica, mediante la creación del Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala, el cual contiene un

---

<sup>324</sup> *Ibid.* Art. 27 Bis

<sup>325</sup> *Ibid.* Art.78 Bis.

catálogo o inventario, distribuido en listados (atendiendo a los diversos grados del factor invasivo de las especies exóticas), entre otros estudios sobre esta problemática. El problema que existe actualmente con respecto a dicho Reglamento, es que no posee ningún efecto jurídico vinculante frente a terceros debido a que no es considerado como Decreto del Congreso de la República o Acuerdo Gubernativo del Ejecutivo, sino que jerárquicamente pertenece a las disposiciones administrativas internas del CONAP, siendo por tanto, una normativa de rango inferior, a pesar de que el CONAP ha intentado que dicho reglamento sea considerado dentro de la legislación guatemalteca, pues el hecho de contar con un catálogo de Especies Exóticas Invasoras debidamente regulado dentro de una ley también contribuye como una herramienta para la prevención y combate futuro de las Especies Exóticas Invasoras.

El CONAP afirma la necesidad de contar con un reglamento que regule las Especies Exóticas en Guatemala, pues atendiendo al cumplimiento del artículo 8, inciso h) del Convenio sobre la Diversidad Biológica, así como también el artículo 19 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, se manifiesta que es imprescindible para el país poder contar con un cuerpo normativo que regule las especies exóticas y sus efectos sobre el medio ambiente. Por otro lado, evidencian la necesidad de poder establecer una relación interinstitucional coordinada, entre el CONAP e instituciones públicas tales como MARN, MAGA, SAT y la Dirección General de Migración, para la protección de la diversidad biológica mediante la debida aplicación de dicha normativa.

Chile es otro país que, derivado de la problemática que genera la existencia de Especies Exóticas Invasoras, ha buscado mejorar su ordenamiento jurídico en cuanto a la necesidad de contar con un cuerpo normativo legal que regule específicamente las especies exóticas invasoras y la implementación de un sistema de áreas protegidas para la protección de la diversidad biológica. Se promovió una iniciativa de ley que atiende a la creación del Servicio de

Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la cual fue aprobada en marzo del 2015.

Dicha iniciativa de ley se encuentra contenida en el Boletín No. 9404-12 de la Cámara de Diputados de Chile, y tiene como objeto la conservación de la diversidad biológica del país mediante la preservación, restauración y uso sustentable de las especies y ecosistemas. Además, otorga la regulación de las Especies Exóticas Invasoras resaltando la importancia que le amerita a la debida regulación de una problemática de grandes dimensiones como lo son estas especies, así como poder contar con planes o mecanismos de combate, control y prevención.

Atendiendo a la implementación de planes de recuperación, conservación, prevención y control de especies exóticas invasoras, la legislación guatemalteca no contempla planes de control (ya sea control físico, biológico o químico), prevención o de combate en contra de la amenaza que pudieran ocasionar las especies exóticas invasoras en los ecosistemas. Únicamente regula prohibiciones de introducción de Especies exóticas y obtenciones de autorización o licencias previas, más no un plan de mitigación de una problemática causada por la propagación y falta de control de las especies exóticas invasoras en contra del patrimonio y los recursos naturales. Esto es un gran vacío de la regulación actual, porque denota una visión ya superada por las legislaciones más avanzadas en materia ambiental, que es tener únicamente un criterio de “comando-control” y no de prevención y reparación que son principios fundamentales para los temas ambientales.

Mientras que la legislación española, mediante la Ley 42/2007 crea un plan de prevención y cuidado a favor de la biodiversidad y del patrimonio natural, denominado “Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad”<sup>326</sup> el cual tiene como objeto “(...) el establecimiento y la definición

---

<sup>326</sup> Jefatura del Estado. Ley 42/2007 Ley sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, *Op.cit.* Art.12

de objetivos, acciones y criterios que promuevan la conservación, el uso sostenible y, en su caso, la restauración del patrimonio, recursos naturales terrestres y marinos y de la biodiversidad y de la geodiversidad.”<sup>327</sup>. También se puede mencionar la política ambiental del “Fomento del conocimiento, la conservación y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad” creándose para el efecto el Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, el cual dentro de sus objetivos esenciales tiene “Apoyar las acciones de eliminación de otros impactos graves para el patrimonio natural y la biodiversidad, en especial el control y erradicación de especies exóticas invasoras y la fragmentación de los hábitats.”<sup>328</sup>. El Real Decreto 630/2013 regula expresamente las medidas necesarias para la prevención y lucha en contra de las Especies Exóticas Invasoras mediante sus artículos 8, 9 y 10, por lo que la legislación española sí regula los mecanismos necesarios para controlar la problemática que dichas especies ocasionan en los ecosistemas.

Algunas legislaciones internacionales en materia de derecho ambiental han promovido los beneficios e incentivos adecuados para motivar a las personas, tanto individuales como jurídicas, en cuanto a la adopción de una conciencia ecologista y a realizar su aporte mediante acciones para el mejoramiento ambiental a cambio de remuneraciones económicas. Es el caso de la legislación costarricense, la cual promueve mediante la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, incentivos fiscales a favor de terratenientes sobre áreas idóneas para ser consideradas dentro del Sistema Nacional de Áreas de Conservación. “Artículo 87.- Los propietarios de terrenos que reúnan las condiciones idóneas para el establecimiento de refugios de vida silvestre, podrán solicitarle al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (\*\*) del Ministerio de Ambiente y Energía (\*) su clasificación como tales. Hecha la clasificación correspondiente, de acuerdo con las pautas establecidas en el Reglamento de esta Ley, las áreas quedarán bajo la administración del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (\*\*), para

---

<sup>327</sup> *Ibid.* Art.12. 1).

<sup>328</sup> *Ibid.* Art.78 literal i)

los efectos de la conservación de la vida silvestre. Los terrenos así afectados estarán exentos del pago del impuesto territorial.”<sup>329</sup>

El marco legal guatemalteco contempló el mismo incentivo o beneficio fiscal a favor de los propietarios de bienes inmuebles en pro de la conservación del patrimonio natural guatemalteco dentro del capítulo V de la Ley de Áreas Protegidas. El artículo 31 de la ley mencionada señalaba que quienes dedicaran sus propiedades para reservas naturales privadas estarán exentos del pago del impuesto territorial de la finca o porción que dediquen a tales fines. Dicha exención tendría vigencia indefinida siempre y cuando la Secretaría Ejecutiva del CONAP emitiera dictamen favorable, el cual se realizaba anualmente.<sup>330</sup> Dicho capítulo se derogó mediante el Decreto número 117-97 del Congreso de la República Ley de Supresión de Exenciones, Exoneraciones y Deducciones en materia Tributaria y Fiscal.

Algunos integrantes de la sociedad guatemalteca tienen conciencia sobre la problemática que representa la existencia incontrolada de las Especies Exóticas Invasoras y, a pesar de no contar con planes debidamente estudiados y legislados dentro del marco legal ambiental guatemalteco, han decidido emprender actividades sostenibles para el aprovechamiento de la diversidad biológica y el mejoramiento de los ecosistemas naturales, las cuales han sido promovidas con incentivos sociales. Por ejemplo, por parte de la iniciativa privada cabe resaltar las actividades de control que ha promovido la Academia de Buceo PANA DIVERS en Guatemala, con la anuencia del CONAP, en la realización de actividades de buceo enfocado a la caza del Pez León, la cual es una Especie Exótica Invasora que ha presentado repercusiones en el departamento de Izabal y que dicha problemática fue expuesta en el capítulo cuatro de la presente tesis. Estas actividades buscan promover el mejoramiento de la diversidad biológica y de los ecosistemas naturales, a través de una actividad recreativa que incentiva a las personas a formar parte

---

<sup>329</sup> Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley número 7317 Ley de Conservación de la Vida Silvestre, *Op.cit.* Art. 87

<sup>330</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 4-89, Ley de Áreas Protegidas. *Op.cit.* Art. 31

del cambio positivo a favor del medio ambiente guatemalteco. La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, en su artículo 12 literal e) ampara: “La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente.”<sup>331</sup>

#### 6.1.7 Influencia del Derecho Penal en cuanto a la Regulación de las Especies Exóticas y Exóticas Invasoras

El Derecho Penal es una rama del Derecho Público que estudia el comportamiento de la persona en convivencia con su entorno social, buscando resaltar aquellas acciones que, por contrariar el orden público y jurídico, se les consideran como ilícitos o fuera de los parámetros de la legalidad y que desestabiliza a la sociedad en general. El fin principal del Derecho Penal es proteger los bienes jurídicos de la persona.

El derecho a gozar de un medio ambiente sano y adecuado para la subsistencia digna de una persona se ha considerado como un derecho humano de tercera generación el cual debe ser protegido por el Derecho Penal.

La legislación guatemalteca, a través del Decreto 17-73 del Congreso de la República, Código Penal, contempla siete delitos en contra del medio ambiente, de los cuales únicamente tres atienden a la protección de la diversidad biológica. El artículo 344 regula los actos ilícitos relacionados a la propagación de enfermedades en flora y fauna “Quien, propague una enfermedad en animales o plantas, peligrosa para la riqueza pecuaria o agrícola, será sancionado con multa de trescientos a tres mil quetzales”<sup>332</sup>. El artículo 347 A. regula el delito sobre la acción de contaminar aire, suelo y aguas, mediante emanaciones tóxicas,

---

<sup>331</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. *Op.cit.* Art. 12

<sup>332</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 17-73, Código Penal. Art. 344

contaminación sonora, introducción de sustancias peligrosas o desechos tóxicos en perjuicio de personas, animales, bosques o plantaciones.<sup>333</sup> Por último, el artículo 347 E, sanciona con prisión a todo aquel infractor de la ley que realice cacería de animales, aves o insectos, sin contar con la autorización del CONAP.<sup>334</sup>

La Ley de Áreas Protegidas, a través de su artículo 30, contempla expresamente la prohibición de introducir deliberadamente especies exógenas a los ecosistemas que se encuentran dentro del régimen de protección, excepto aquellas que estuvieran aprobadas por el CONAP; el Reglamento de dicha ley también regula expresamente dicha prohibición, generalizando su alcance a la totalidad del territorio guatemalteco. Sin embargo, dichas prohibición no son tipificadas como delitos per se, y por ende, no contribuyen a la limitación de las actividades cotidianas desmesuradas e imprudentes de algunos seres humanos. La legislación guatemalteca debería de incluir, dentro del apartado de delitos de la Ley de Áreas Protegidas, el delito correspondiente a la introducción de especies exóticas. Así como también incluir la sanción correspondiente, la cual podría ser la reparación del daño ecológico ocasionado aunado con una sanción pecuniaria como lo es la multa, el reto será poder valorar económicamente el daño causado al ecosistema.

Mientras que la legislación española, dentro de su Código Penal, sí contempla el acto de la introducción de especies no autóctonas, tanto de flora como fauna, como un delito tipificado y penado con prisión. El artículo 333 de la Ley Orgánica 10/1995 del Código Penal estipula “**Artículo 333.** El que introdujera o liberara especies de flora o fauna no autóctona, de modo que perjudique el equilibrio biológico, contraviniendo las leyes o disposiciones de carácter general protectoras de las especies de flora o fauna, será castigado con la pena de prisión de cuatro meses a dos años o multa de ocho a veinticuatro meses y, en todo caso, inhabilitación especial para profesión u oficio por tiempo de uno a tres años.”<sup>335</sup>

---

<sup>333</sup> *Ibid.* Art. 347 A

<sup>334</sup> *Ibid.* Art. 347 E

<sup>335</sup> Jefatura del Estado. Ley Orgánica 10/1995 Código Penal. *Op.cit.* Art. 333

La legislación costarricense también regula la temática con respecto a las Especies Exóticas Invasoras mediante la Ley de Conservación de Vida Silvestre y la Ley de Pesca y Acuicultura. A pesar de que el artículo 22 de la Ley de Conservación de Vida Silvestre no es específico con respecto al carácter invasor que pueden tener las especies exóticas, si se refiere a cualquier tipo de especie silvestre exótica (tanto exótica o nativa) que cause daños en el ecosistema o en la agricultura, ganadería y salud pública podrá capturarse, controlarse, aprovecharse, eliminarse o reubicarse de conformidad con las disposiciones que se determinen en el reglamento de esta ley.<sup>336</sup>

## **6.2 Sobre la Necesidad de Regular adecuadamente las Especies Exóticas Invasoras en Guatemala**

Como ya ha sido indicado en los capítulos anteriores, Guatemala ha sido identificada mundialmente como un país que es rico en recursos naturales, historia, cultura y de clima templado para el desarrollo apropiado de varios tipos de especies, tanto de flora como fauna. En octubre del año 2010, mediante la 10ma Conferencia de las partes, la cual se llevó a cabo en Nagoya Japón, se incluyó y declaró a Guatemala en la Convención de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica como País megadiverso, resultado obtenido por la amplia gama de diversidad biológica.

Derivado de la importancia que demanda la protección de la diversidad biológica en un país considerado megadiverso como lo es Guatemala, el CONAP resaltó, mediante el Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras, la deficiencia que actualmente tiene el marco legal guatemalteco con respecto al alcance legal sobre el tema de las EEI y el peligro inminente que corren las especies autóctonas y los ecosistemas existentes.

---

<sup>336</sup> Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley número 7317 Ley de Conservación de la Vida Silvestre. *Op.cit*, Art. 22

Se hace referencia a una deficiencia por parte de la ley y no un vacío legal, ya que a pesar de que sí existen disposiciones legales que se refieren a la problemática de las especies exóticas y la gravedad ambiental en el momento de que estas se tornan invasoras, la normativa existente no ha sido aun desarrollada lo suficiente para abarcar esta problemática, ni tampoco actualizadas como para que puedan ser funcionales en el tratamiento del problema.

En el capítulo cuatro de la presente tesis de grado, se analizó el marco legal guatemalteco con respecto a la regulación sobre las especies exóticas y exóticas invasoras, resultado que reflejó positivamente en el decreto 4-89 (Ley de Áreas Protegidas), en el Acuerdo Gubernativo Número 759-90 (Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas), y en el decreto 68-86 (Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente). El problema que presentan las disposiciones legales existentes consisten es que son ambiguas, generales y la Administración Pública es deficiente en cuanto a la debida aplicación de estas.

A pesar de que Guatemala cuenta con las entidades públicas necesarias y con una política nacional ambiental enfocada a la protección de las especies silvestres y de la conservación de la diversidad biológica, aun no existe una coordinación institucional concreta y eficiente. Por ejemplo, el artículo 72 del Acuerdo Gubernativo el cual contiene el Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas literalmente expone: “ARTICULO 72.- **Especies Exógenas.** Quien desee introducir al país especies exógenas de flora y fauna, deberá solicitar previamente autorización al CONAP. Si la introducción fuera hecha para el campo, ésta deberá estar acompañada del estudio de impacto ecológico que demuestre la factibilidad de lo solicitado.”<sup>337</sup> El artículo anteriormente citado es preciso en solicitar un *estudio de impacto ecológico*, pero en la actualidad no existe una aplicabilidad correcta a esta norma en cuanto a la realización de este estudio, o la diferencia entre éste y el Estudio de Impacto Ambiental regulado por la Ley de Protección y

---

<sup>337</sup> Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. *Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala, Op. cit.* Artículo 72.

Mejoramiento del Medio Ambiente y su Reglamento específico, no existe claridad con respecto a las directrices que debe de contener, pues atendiendo a los resultados obtenidos mediante la entrevista realizada a un profesional que labora en el CONAP indicó que no tienen bases concretas de cómo proceder en este caso, por lo que analógicamente proceden conforme a lo que establece el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales con respecto al Estudio de Impacto Ambiental.

Guatemala ha contraído compromisos a nivel internacional para implementar y fortalecer su marco legal con respecto a temas ambientales, para efectos de protección, conservación, desarrollo sostenible, etc.

El control y combate de las Especies Exóticas Invasoras para que no generen impactos en contra de la biodiversidad en un país, depende del control, tanto ambiental como administrativo. Dentro de las entidades administrativas o instituciones públicas que juegan un papel importante en este tema, ya se ha mencionado el Consejo Nacional de Áreas Protegidas “CONAP”, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación “MAGA”, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales “MARN”, pero también involucra a las entidades que se encuentran a cargo de las aduanas y puntos de ingresos y egresos del país, que en Guatemala se representan a través de la Superintendencia de Administración Tributaria “SAT”, la Dirección General de Migración y especialmente, con el apoyo del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria “OIRSA”, el cual busca respaldar a los Estados miembros en la protección de la salud animal, vegetal, servicios cuarentenarios e inocuidad de los productos alimenticios derivados. Es difícil establecer un mecanismo institucional armonizado para el tratamiento de las amenazas ambientales que afectan a Guatemala, cuando el ordenamiento jurídico presenta normas deficientes, inaplicables por parte de las instituciones o autoridades gubernamentales y obsoletas, sin mencionar los vacíos legales que se resaltan al confrontar los daños ambientales que surgen en la actualidad.

El Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras, fruto de la existencia de los vacíos legales que se han encontrado dentro del marco legal guatemalteco, busca establecer la prioridad de la conservación de la biodiversidad de la flora y fauna en el país, cumpliendo con los mandatos internacionales a los que Guatemala se obligó en el momento de su suscripción. El problema actualmente es que dicho Reglamento quedó únicamente como un “Documento Técnico” interno del Consejo Nacional de Áreas Protegidas y su contenido debería ser contemplado, al menos, como un Acuerdo Gubernativo o un Decreto legislativo que tenga mayor jerarquía legal dentro del sistema legal guatemalteco y así pueda surtir sus efectos legales, e imperar un sistema debidamente coordinado por el Estado a través de sus instituciones públicas correspondientes.

El presente trabajo de tesis ha querido aportar al debate si existe, o no, la necesidad de regular específica y adecuadamente la situación actual sobre la existencia de Especies Exóticas Invasoras, además se realizó una investigación sobre los distintos países, y sus respectivos ordenamientos jurídicos, a fin de regular las afecciones provocadas por dichas especies. También fue necesario obtener resultados mediante entrevistas realizadas a técnicos y profesionales, tanto del derecho como de la biología, con la finalidad de obtener información acerca del tema y sus posibles soluciones.

Las referidas entrevistas fueron realizadas a once profesionales en total, de los cuales siete son Licenciados en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogados y Notarios con experiencia en Derecho Ambiental; cuatro de ellos han incursionado en funciones dentro de instituciones como lo son: el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el Proyecto de Seguridad y Justicia USAID del Gobierno de los Estados Unidos de América, y cátedras de derecho ambiental en la Universidad Rafael Landívar; tres profesionales son Biólogas y uno es empresario y activista a favor del mejoramiento al medio ambiente y la ecología. Todos los profesionales que fueron sometidos a dicha entrevista, fueron considerados aptos, atendiendo a

la formación académica, trayectoria laboral y experiencia en temas de mejoramiento ambiental.

### 6.2.1 Marco Legal Ambiental Guatemalteco

La legislación guatemalteca ha logrado, con el transcurso del tiempo y la necesidad ambiental que demanda el país, regular temas ambientales como lo es el patrimonio natural, la diversidad biológica, contaminantes ambientales y los recursos forestales y madereros del país. Esto se debe a que el derecho ambiental ha sido amparado por el derecho internacional, al cual Guatemala es participe en varios instrumentos internacionales, y al mandato constitucional que impera dentro del ordenamiento jurídico guatemalteco.

El Ministerio de Cultura y Deportes junto con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) afirman que tanto la justicia ambiental, como el patrimonio cultural han sido amparados para su protección mediante la Constitución Política de la República, pues son estos factores los que enriquecen al país en diversos aspectos. Es claro que la diversidad biológica forma parte esencial del patrimonio guatemalteco, considerando que Guatemala fue declarado país mega diverso por el Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente, que es un organismo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en la COP10, 2010 en la Décima Cumbre de las partes de Diversidad Biológica, en Nagoya, Japón Sin embargo, la legislación guatemalteca no contempla una completa regulación con respecto a las Especies Exóticas Invasoras, las cuales representan la segunda amenaza más grande contra la diversidad biológica a nivel mundial.

Las entrevistas realizadas a los profesionales del derecho reflejaron que tres de ellos opinan que las leyes vigentes en cuanto a temas ambientales y protección de la diversidad biológica del país, así como también los tratados internacionales

adoptados por Guatemala, no son aplicadas ni cumplidas como fueron pensadas por los legisladores y las convenciones. Uno de ellos se refiere a la legislación ambiental como pobre, pues existen vacíos legales que generan oportunidad para que las diversas problemáticas ambientales existentes puedan afectar al país, y tres profesionales consideran que las leyes ambientales vigentes necesitan ser reformadas para efectos de una mejor protección a la diversidad biológica ya que son ambiguas y reducidas, pues no existen figuras legales que atiendan a proteger la diversidad biológica endémica derivado de la amenaza que representan las especies exóticas invasoras. Dos de seis profesionales opinan que el incumplimiento de las leyes ambientales también se debe a la falta de interés, por parte del Gobierno de Guatemala, en proteger el medio ambiente y adoptar políticas ambientales efectivas para su debido cumplimiento, a lo que también se puede acuñar la opinión de un profesional que manifiesta otra causa para el incumplimiento es la falta de presupuesto, por parte del Gobierno, a favor de las instituciones rectoras del ámbito ambiental.

Todos los profesionales del derecho concuerdan con respecto a la forma que el Estado de Guatemala protege la diversidad biológica y los ecosistemas naturales de las amenazas de especies exóticas invasoras, pues mencionan la aplicabilidad de las leyes vigentes relativas a la protección de estos dos aspectos ambientales como las son: Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Ley de Caza, Ley Forestal, Código Penal y el Reglamento de Aguas Residuales, a pesar de que estas únicamente regulan la introducción de especies exógenas, dejando en el limbo la situación de las especies exóticas consideradas como invasoras y sus planes de mitigación. También se trae a colación tratados internacionales como lo es la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

En cuanto a las entrevistas practicadas a los profesionales de la biología se determinó que dos de las profesionales opinan que la legislación es débil en

cuanto a la protección de la diversidad biológica y los ecosistemas naturales. La opinión de la profesional restante es bastante interesante, pues manifiesta que el enfoque que se les ha dado a los cuerpos legales normativos en el derecho ambiental han sido canalizadas en atender intereses económicos y comerciales, dejando en segundo plano el enfoque del cuidado y mejoramiento ambiental que se merece. Repetitivamente se menciona el desconocimiento absoluto sobre un cuerpo legal específico para el tratamiento y regulación de la existencia de Especies Exóticas Invasoras y la problemática que acompaña a estas. Se considera que los procesos administrativos que se llevan a cabo dentro de las instituciones rectoras sobre estos temas aun presentan deficiencias en cuanto a la elaboración, planeación y desarrollo de estrategias a favor de la conservación de la diversidad biológica, por lo que nuevamente se coincide en la deficiencia de la administración pública a favor de los aspectos ambientales del país.

Dentro de los logros que se podrían obtener derivado de la implementación de una normativa o ley reguladora sobre el tema de especies exóticas invasoras, los profesionales manifestaron opiniones favorables a la moción, pues se podría atender a una correcta aplicabilidad, libre de vacíos, interpretaciones legales erróneas y favoritismos por otros sectores del país. Se podría implementar un plan de manejo sustentable para efectos de mitigar la introducción e incentivar al uso correcto de las especies nativas en vez de estas ser sustituidas por las especies exóticas. También se recalcó en la necesidad de poder crear un ente rector específico sobre este tema, pues existen disposiciones legales reguladas en los mandatos internacionales adoptados que, derivado de una pobre coordinación institucional, es complicado atenderlos y en muchos casos ni se cumplen.

#### 6.2.2 Sobre la Diversidad Biológica Guatemalteca y los Ecosistemas de País

Los ecosistemas naturales representan un pilar esencial para el mejoramiento ambiental, el desarrollo social y la economía del país, entre otros aspectos. Derivado de esto, sin lugar a duda los ecosistemas naturales ameritan de un

cuidado y atención específica por parte del Estado guatemalteco a través de las políticas ambientales que se adoptan para su beneficio. Según una publicación realizada por la Ecological Society of America (la Sociedad Norteamericana de Ecología) en 1997, priorizan la importancia y los beneficios que la sociedad puede llegar a recibir derivado de la existencia de los ecosistemas naturales. Hacen mención que “La sociedad humana obtiene muchos bienes esenciales de los ecosistemas naturales, incluyendo pescados y otros frutos del mar, animales silvestres, forraje, madera, combustible y productos farmacéuticos. Estos bienes representan partes importantes y familiares de la economía. Lo que ha sido menos apreciado hasta hace poco tiempo es que los ecosistemas naturales también realizan servicios fundamentales que mantienen la vida, sin los cuales las civilizaciones humanas dejarían de prosperar.

El valor intrínseco derivado de la existencia de diversidad en los ecosistemas naturales, tanto de flora como fauna, es indudablemente necesario para obtener un equilibrio biológico que pueda brindar beneficios como los mencionados anteriormente. Sin embargo, la diversidad biológica se encuentra susceptible de ser atacada o perjudicada por diversas problemáticas o situaciones ambientales perjudiciales. Como ya se mencionó durante esta investigación, las especies exóticas invasoras se sitúan en la segunda posición, a nivel mundial, de amenazas inminentes contra la biodiversidad. No obstante, eso, se ha logrado determinar beneficios derivados de dichas especies, los cuales se logran obtener a través de planificación ambiental por parte de las instituciones comprometidas con las temáticas, tanto gubernamentales como privadas.

En atención a la problemática de la situación actual sobre la diversidad biológica, los ecosistemas naturales del país y la existencia de especies exóticas invasoras en territorio guatemalteco, las entrevistas realizadas a los profesionales del derecho reflejaron que definitivamente existe un desequilibrio en los ecosistemas naturales, causados por la existencia de especies biológicas en lugares determinados los cuales no son acordes con la naturaleza de estas.

Evidentemente, todos los profesionales entrevistados concuerdan en que la situación actual de los ecosistemas naturales está siendo afectada derivado de los factores humanos administrativos y la falta de conciencia. También se trae a colación los factores económicos, pues la misma ambición de las personas hace que recurran al aprovechamiento desmesurado de los recursos naturales que el país ofrece. El tema de las Especies Exóticas Invasoras aún es muy poco tratado y conocido, pues en repetidas ocasiones se recalca en la poca información sobre esta amenaza, así como también otros factores positivos de estas especies que no resultan ser del todo negativos para el medio ambiente. Únicamente dos de seis juristas mencionaron como posibles beneficios, derivados de las Especies Exóticas Invasoras, el mejoramiento de la economía local de las comunidades que, con planes de control apropiados, puedan explotar estas especies, generando empleo, alimentación y turismo. Los beneficios derivados de contar con diversidad de ecosistemas equilibrados, libres de contaminantes y de amenazas a la diversidad biológica son uniformes en la opinión de los profesionales, pues la mayoría de ellos coinciden en el aspecto económico que conlleva el contar con un turismo abundante, apertura de nuevas oportunidades laborales, emprendimiento de nuevos comercios y mercadeo y posicionar el país como un tenedor de servicios ambientales.

En cuanto a las entrevistas practicadas a los profesionales de la biológica, se obtuvieron en todas las entrevistadas, opiniones técnicas con respecto a mejorar el estado deplorable de los ecosistemas en el país, pues el mismo desconocimiento e ignorancia humana con respecto a la diversidad biológica no contribuye con la posibilidad de tener ecosistemas naturales balanceados y óptimos. Una de tres profesionales entrevistadas opina que los ecosistemas naturales deben de ser sometido a un estudio y monitoreo para determinar el estado real y actual de estos, pues gracias a la riqueza natural del país, algunos ecosistemas aún se logran mantener bastante estables pese a la inconsciencia de los habitantes del territorio guatemalteco. Solo una profesional resaltó en el beneficio agrícola, que las especies exóticas invasoras pueden ofrecer, sobre el

control biológico que pueden impartir sobre otras especies exóticas invasoras o plagas.

### 6.2.3 Importancia de la función administrativa del estado y la institucionalidad ambiental en Guatemala

En el capítulo uno de la presente tesis, se trató la importancia del Derecho Administrativo Ambiental y cómo debe ser ejercido dentro de la institucionalidad estatal, para el cumplimiento de las políticas ambientales que el gobierno adopta en beneficio del medio ambiente, cumpliendo así con el mandato que la Constitución Política de República plasma a favor de los habitantes del país y por ende del medio ambiente en dónde éstos se desenvuelven. Así mismo, en el capítulo anteriormente referido y en el capítulo cuatro, se expusieron las distintas instituciones públicas (entre Ministerio, Consejos e Institutos) que atienden al debido cumplimiento de estas políticas.

Sin embargo, más allá de contar con las instituciones públicas correspondientes y determinar sus funciones y atribuciones a través de los distintos cuerpos legales que conforman el ordenamiento jurídico guatemalteco, es indispensable hacer énfasis en el funcionamiento y diligenciamiento apropiado que éstas desempeñan día a día en favor del país y de sus habitantes.

La situación ambiental guatemalteca es criticada repetitivamente en cuanto al sistema institucional que impera en el país. La Red Nacional de Grupos Gestores en Guatemala, realizó un análisis legal denominado “Estrategia de Medio Ambiente para Grupos Gestores” en febrero de 2014, y en dicho análisis se trajo a colación esta problemática asegurando que: “(...) el aparato estatal es débil, por la venalidad de algunos funcionarios, pero sobre todo, porque no existe una voluntad política de atacar de fondo los problemas de este tipo. Es sabido que los depredadores de los bosques, son más numerosos y mejor armados que los

guardias forestales, por lo que estos últimos poco pueden hacer contra los delincuentes.”<sup>338</sup>

Los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas son congruentes con lo anteriormente mencionado, pues todos los profesionales, tanto del Derecho como de la Biología, coinciden en que las instituciones encargadas de tratar aspectos administrativos, técnicos y legales sobre temas de diversidad biológica y ecosistemas son: El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN); Instituto Nacional de Bosques (INAB). Dentro de otras instituciones que fueron mencionadas por algunos de los profesionales entrevistados fueron: la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), el Ministerio de Energía y Minas, la División de Protección de la Naturaleza (DIPRONA), el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA), el Ministerio de Ganadería y Alimentación (MAGA), la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), el Ministerio Público, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), entre otros. También resaltaron la existencia de entidades o instituciones de carácter privado que atienden estos aspectos, tales como: la Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT); la Cámara de Comercio Guatemalteco Americana (AMCHAM), Rainforest Alliance, la Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO); los Defensores de la Naturaleza y la Asociación Rescate y Conservación de Vida Silvestres (ARCAS), entre otras.

Con respecto a la opinión sobre el impacto que tienen, o no, las Especies Exóticas Invasoras sobre los ecosistemas naturales guatemaltecos, únicamente dos profesionales se manifestaron al respecto, asegurando que los ecosistemas guatemaltecos se ven altamente perjudicados por la incontrolada problemática de las especies exóticas invasoras, siendo principalmente afectadas las especies nativas del país. Los ecosistemas se han ido desequilibrando y esto ha provocado la destrucción de los recursos naturales de Guatemala. Una abogada opina que se

---

<sup>338</sup> Red Nacional de Grupos Gestores con respaldo de la Embajada de Suecia en Guatemala. Análisis legal Estrategia de Medio Ambiente para Grupos Gestores, Guatemala, 2014. Pág. 11

deberían de establecer e imponer sanciones administrativas y económicas, más no penales, contra las personas que recurran a la introducción de especies exóticas invasoras en los ecosistemas naturales del país. Así mismo, considera que la entidad a cargo de imponer dichas sanciones y coordinar el control de dichas especies debiera de ser el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Otra de las opciones por parte de uno de los juristas entrevistados fue la promoción de las sanciones de reparación integral del daño causado, siendo el CONAP la entidad encargada del cumplimiento legal en el ámbito de las Especies Exóticas Invasoras.

#### 6.2.4 Funcionalidad del Desarrollo Sostenible

En la actualidad, el enfoque que la legislación y las políticas ambientales le han dado al mejoramiento ambiental es que ha procurado el beneficio sobre las situaciones ecológica, social y económica del país. Es decir, lograr una conexión de equidad soportable entre dichas situaciones y obtener como resultado un desarrollo económico viable ecológicamente. En la actualidad, el Estado, a través de sus políticas ambientales de gobierno, deben procurar alcanzar el desarrollo sostenible de la Nación, pues solo así se puede lograr un equilibrio en cuanto a la satisfacción de las necesidades humanas presentes y protegiendo las futuras necesidades de las generaciones humanas venideras.

Las entrevistas realizadas a los profesionales del derecho reflejaron que efectivamente existe una conexión o vínculo entre el medio ambiente y la economía del país, pues muchas de las fuentes de ingresos provienen del aprovechamiento de la naturaleza, por ejemplo: las hidroeléctricas, la industria maderera e inclusive el turismo, a través de brindar al turista bienestar biológico y estético cuando visita los diferentes ecosistemas ambientales. De hecho, la conservación y existencia de la materia prima que se utiliza en las actividades

humanas, son intrínsecamente consecuentes del bienestar, tanto social, ecológico como ambiental. Es decir, la sostenibilidad ambiental es producto de la coordinación equitativa de tres pilares fundamentales (social, ambiental y económico) que tiene como finalidad esencial el aprovechamiento moderado, acorde a las necesidades humanas, de los recursos naturales del país. Sin embargo, uno de siete abogados opina que no debiera de existir un vínculo económico como motivo del cuidado y protección del medio ambiente, ya que, frente a este interés, debiera de predominar el bienestar ambiental y ecológico.

En cuanto a las entrevistas practicadas a los profesionales de la biológica se determinó que también adoptan la postura de comprender y de hacer énfasis en que la situación económica del país debe y está conectada con la condición ambiental de este mismo, atendiendo siempre a mantener el equilibrio entre ellas, procurando así el desarrollo sostenible del país. Una de las profesionales de la biología opino que más allá de velar por la situación económica del país con respecto a los posibles ingresos obtenidos de la explotación de los recursos naturales del país, también es necesario considerar los gastos que el gobierno incurre derivado de una mala educación ambiental. Es decir, entre más deplorable es la condición del medio ambiente en general, el Estado debe de incurrir en fondos del presupuesto nacional para subsanar y reparar los daños ocasionados, siendo estos totalmente innecesarios si se contará con los mecanismos y planes de prevención y de acción en cuanto a las posibles problemáticas y de explotación de los recursos naturales en la actividad económica del país.

En conclusión, del presente capítulo, se puede obtener como resultado general que, para poder tratar la problemática que conlleva la existencia de las Especies Exóticas Invasoras dentro de los ecosistemas naturales del Guatemala es considerablemente necesario contar con una legislación específica que abarque y regule el tema de la existencia de éstas especies. Independientemente de haber encontrado indicios y normas regulatorias sobre las especies exógenas (como son contempladas literalmente las especies exóticas en Guatemala) las cuales

prohíben expresamente la introducción de éstas, dentro de los diferentes ecosistemas naturales, estas normativas son limitadas en cuanto a contemplar todos los aspectos, riesgos y características que tienen dichas especies.

Más allá de regular simplemente ciertas restricciones o prohibiciones respecto a las Especies Exóticas, es necesario también contemplar los planes o proyectos de mitigación frente a las situaciones en que las amenazas sean inminentes o que ya esté en curso y que se deba proceder al combate de éstas. También es importante la implementación del Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras del Consejo Nacional de Áreas Protegidas como parte del ordenamiento jurídico guatemalteco, ya que es bastante completo, y aborda aspectos como definiciones, estudios del impacto ambiental que generan las especies exóticas, crea los listados de clasificación de las especies exóticas existentes dentro del territorio guatemalteco, así como también planes de mitigación para prevención, control y combate.

En Guatemala existen dos opciones para poder implementar el Reglamento mencionado en el párrafo anterior, una de estas es mediante un Decreto, el cual es emitido por el Congreso de la República después de que la iniciativa de ley es sometida al procedimiento legislativo correspondiente, y la segunda opción es a través de un Acuerdo Gubernativo, el cual es emitido por el Organismo Ejecutivo con la finalidad de regir las actividades y operaciones de la institucionalidad guatemalteca. El Acuerdo Gubernativo quizás sea la opción más viable para poder implementar este reglamento, pues el proceso de éste es más corto y expedito por ser emitidos por el Poder Ejecutivo.

Considerando que Guatemala cuenta con varias instituciones públicas encargadas de los temas ambientales del país, se considera que no es viable considerar la creación de una nueva entidad rectora específica para el tema de las Especies Exóticas Invasoras. Sin embargo, resultaría oportuno la creación de una división o un departamento específico sobre el control, manejo y prevención de la

problemática ocasionada por la presencia de las especies exóticas dentro del Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

Sin embargo, crear un proyecto o iniciativa de ley específica sobre las Especies Exóticas Invasoras no es la única opción. Pues también se consideró la opción de instar al Gobierno de la República de Guatemala a realizar la implementación de políticas ambientales efectivas enfocadas a la conservación biológica de las especies nativas y endémicas, así como la creación de planes y proyectos gubernamentales para el tratamiento correspondiente, sin dejar de lado mejorar la administración pública en cuanto instar a las entidades públicas a ejercer sus atribuciones correspondientes y gestionar de forma pronta y diligente las solicitudes y trámites administrativos relacionados con los estudios e instrumentos de impacto ecológico de estas especies.

## CONCLUSIONES

1. La legislación guatemalteca cuenta con varios cuerpos legales que atienden a regular el bienestar y el equilibrio de los ecosistemas naturales a través del cuidado de la diversidad biológica y de los recursos que conforman el patrimonio natural del país. Dentro de estos se pueden mencionar: Constitución Política de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 y sus reformas), Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus Reformas), Reglamento de Ley de Áreas Protegidas (Acuerdo Gubernativo No. 759-90), Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala, Documento Técnico (79-2010), Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento (Decreto 36-98), Ley de fomento a la Educación Ambiental (Decreto 74-96), Ley para el Control de Animales Peligrosos (Decreto 22-2003), Ley General de Pesca y Acuicultura (Decreto 80-2002), Ley General de Caza (Decreto 36-2004). No obstante, la legislación tiene una estructura normativa que limita su desarrollo y actualización para adoptar soluciones legales a las nuevas problemáticas ambientales, que van surgiendo derivado de factores cambiantes sobre el medio ambiente, como es el cambio climático, la pérdida de la diversidad biológica y el aprovechamiento desmesurado de los recursos naturales.
2. La existencia de especies exóticas no es considerada como problemática que amenaza a la diversidad biológica y el equilibrio de los ecosistemas naturales. Es abordada, hasta que dichas especies adoptan el factor invasor, al propagarse de forma desmesurada. El país no cuenta con políticas ambientales y planes de prevención y combate específicos para tratarla. El ordenamiento jurídico de Guatemala contempla las especies exógenas (exóticas), mas no contempla las Especies Exóticas Invasoras, así como tampoco los planes de mitigación correspondientes.

3. La institucionalidad ambiental de Guatemala tiene un papel importante en la correcta aplicación y debido desarrollo de las políticas ambientales, así como también, para el cumplimiento de los compromisos internacionales que se adoptan al momento de ser el Estado parte de los Convenios, Tratados y Acuerdos internacionales correspondientes. No obstante, las instituciones públicas guatemaltecas encargadas de dicha materia son deficientes en cuanto al debido diligenciamiento de sus atribuciones en cumplimiento de sus correspondientes cuerpos legales rectores. En repetidas ocasiones se manifiesta sobre la falta de presupuesto necesario para atender las distintas problemáticas ambientales del país; la falta de permanencia en los puestos técnicos; la falta de cumplimiento de la política ambiental vigente; priorización de compromisos políticos frente a la temática ambiental del país. Siendo muy difícil, derivado de lo anteriormente expuesto, la obtención de un cambio en la situación ambiental del país. También, el factor “corrupción” afecta la funcionalidad de las instituciones públicas guatemaltecas, aludiendo a los actos ilegales que se dan con frecuencia en el país, incluyendo aduanas y demás puestos fronterizos del país.
  
4. Derivado de la necesidad de contar con un instrumento apropiado para correcto tratamiento de la existencia de Especies Exóticas y Exóticas Invasoras, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas promovió un Reglamento específico, en el cual se contemplan los aspectos importantes a tomar en cuenta sobre esta problemática, así como también, implemento un sistema de registro y control de las especies exóticas existentes en los ecosistemas guatemalteco a través de listados que atienden al grado de peligrosidad que cada especie puede presentar frente al medio ambiente. Sin embargo, este reglamento no posee una jerarquía jurídica trascendental como para ser considerado como normativa legal interna del marco legal

guatemalteco. El CONAP aún se encuentra realizando esfuerzos para que este reglamento se pueda considerar, al menos, como un Acuerdo Gubernativo.

5. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, aún siendo la entidad encargada de diligenciar, estudiar y resolver los casos y solicitudes de introducción de especies exóticas al país y consecuentemente emitir el dictamen del estudio de impacto ecológico como lo establece la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus Reformas), no cuenta aún con las bases o directrices concretas para el desarrollo del estudio anteriormente referido. Como consecuencia se avocan analógicamente a lo que establece el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales con respecto al Estudio de Impacto Ambiental, que es limitado para el tema de especies exóticas invasoras y que, dependiendo del consultor contratado y su experiencia en el tema, así será el abordaje que realice sobre la especie y sus posibles afectaciones al ambiente.
6. Con respecto a los hallazgos que se obtuvieron derivado del derecho comparado que se realizó a nivel de las legislaciones española, mexicana, costarricense y chilena, se pudo determinar que la regulación legal de esta problemática va más allá de la tipificación de delitos derivados de la introducción ilegal de especies exóticas en Guatemala. Se determinó la importancia sobre la implementación de planes de mitigación, la implementación de listados y sistemas de clasificación de la diversidad de especies exóticas existentes en un país, incluyendo el grado invasivo que pueden representar. Así como también, la importancia que pueden alcanzar los incentivos económicos o de otro tipo, que se ofrecen a favor de los habitantes de un país para motivar las acciones pro ambientales.
7. Derivado de las entrevistas realizadas a expertos, se pudo concluir que hay mucho desconocimiento, a nivel nacional, sobre la problemática que

generan las especies exóticas al momento en que éstas se convierten en invasoras y sobre la existencia de un decreto o acuerdo gubernativo aplicable específicamente al caso. Así mismo, los resultados coinciden en cuanto a la debilidad de desarrollo y manejo que tienen la administración pública sobre los temas ambientales, incluyendo la falta de interés que el gobierno transmite mediante la falta de cumplimiento de las políticas ambientales.

## RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas junto con el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en atención a lo que establece la Ley de Educación Ambiental (Decreto 38-2010) realice conferencias, talleres y cualquier otra actividad educacional que pueda informar y promover, ante la ciudadanía y los habitantes del territorio guatemalteco, la importancia que tiene la diversidad biológica y los ecosistemas naturales de Guatemala. Así como también, crear conciencia ambiental en la sociedad, a modo de que se limiten las acciones humanas que difieran con el cuidado y la protección del medio ambiente.
- 2) Se recomienda que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas implemente un formato uniforme de los parámetros necesarios para el desarrollo de los estudios de impacto ecológico que regula el artículo 72 del Acuerdo Gubernativo Número 759-90, Reglamento de Ley de Áreas Protegidas; así como también, el fortalecimiento y control constante del personal de aduanas y demás puestos fronterizos del país, evitando las ilegalidades y actos de corrupción con respecto a la introducción de especies exóticas invasoras sin la previa autorización del Consejo en mención.
- 3) Se recomienda que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas motive al Congreso de la República, a aprobar un proyecto de iniciativa de ley sobre las especies exóticas y exóticas invasoras en Guatemala, a modo de poder cumplir con el mandato del artículo 8, inciso h), del Convenio Sobre la Diversidad Biológica y del artículo 19 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. O bien, que dicho Consejo motive a la Presidencia de la República, para que consideren aprobar por medio de un Acuerdo Gubernativo el “Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras”,

creado por el Consejo referido, como material necesario de incorporar a la legislación ambiental guatemalteca.

- 4) Se recomienda que el Gobierno de Guatemala, adopte medidas y mecanismos funcionales para el debido cumplimiento de las políticas ambientales que se han implementado en el país a favor del cuidado de la diversidad biológica y la proposición de planes de mitigación de la problemática ocasionada por las Especies Exóticas Invasoras. Así como también, impartir capacitaciones o mecanismos informativos dirigidos a los funcionarios y empleados que laboran en las distintas instituciones públicas con roles en la temática ambiental guatemalteca para fortalecer éstas en cuanto a sus funciones.
- 5) Se recomienda que el Gobierno de Guatemala, evalúe y atienda a los requerimientos que la institucionalidad ambiental guatemalteca necesita para poder desarrollar, de manera óptima, sus funciones y proyectos a favor del ambiente guatemalteco.
- 6) Se recomienda que el Gobierno de Guatemala promulgue incentivos económicos a favor de la ciudadanía a modo de promover la conciencia ambiental sostenible. Asimismo, exigir coordinación interinstitucional para efectos de unificar estrategias y proyectos para el cuidado y mejoramiento del ambiente.
- 7) Se le recomienda a las entidades públicas, personas jurídicas y habitantes del territorio guatemalteco en general, a cumplir con lo que establece la Constitución Política de la República en su artículo 97<sup>339</sup> y a lo establecido

---

<sup>339</sup> Artículo 97.- Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

en la Ley de Educación Ambiental (Decreto 38-2010) sobre la obligación a informarse sobre la problemática que genera la utilización incontrolada de Especies Exóticas y Exóticas Invasoras y propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

## REFERENCIAS

### Referencias Bibliográficas

- 1) Aguilar, Grethel y Alejandro Iza. *Manual de Derecho Ambiental en Centroamérica*, Costa Rica, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN- Naturaleza, Oficina Regional para Mesoamérica, 2005;
- 2) Capdevila-Argüelles, Laura y otros. *Causas de la pérdida de biodiversidad: Especies Exóticas Invasoras / 2da edición*, España, GEIB, Grupo Especialista en Invasiones Biológicas, 2013.
- 3) Capdevila Argüelles, Laura y otros. *Especies Exóticas Invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo*, España, Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente. Sociedad Anónima de Fotocomposición Talisio, 2006.
- 4) Cascajo Castro, José Luis, y Manuel García Álvarez. *Constituciones extranjeras contemporáneas*, España, editorial Tecnos, 1991
- 5) Castillo González, Jorge Mario. *Derecho Administrativo / 22va Edición*, Guatemala, Editorial Impresiones Gráficas, 2012.
- 6) Clare Shine, Nattley Williams y Lothar Gündling. *Guía para la elaboración de marcos jurídicos e institucionales relativos a las especies exóticas invasoras*, Suiza -Alemania, Centro de Derecho Ambiental de la UICN. Unión Mundial para la Naturaleza, 2000.
- 7) Fajardo, Adriana y otros. *Los Bosques de Galería, Guía para su apreciación y su conservación*; Colombia, Centro Internacional de Agricultura Tropical
- 8) García Máynez, Eduardo. *Introducción al Estudio del Derecho / 9na edición*, México, Editorial Porrúa, 1960.

- 9) González Martínez, Ana Isabel y otros. *El Sistema de Información sobre Especies Invasoras, Especies Acuáticas invasoras en México*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2014.
- 10) Gutiérrez de Colmenares, Carmen María y Josefina Chacón de Machado. *Introducción al Derecho / 3ra edición*, Guatemala, Universidad Rafael Landívar; PROFASR, 2003.
- 11) Jaquenod de Zsögön, Silvia, *Iniciación al Derecho Ambiental*, España, Editorial Dykinson, 1996.
- 12) Kiss, Alexandre Charles. *Los principios generales del derecho del medio ambiente (Cuadernos de la Catedra J. B. Scott)*, España, Universidad de Valladolid, 1,975.
- 13) Madrigal Cordero, Patricia y Vivienne Solís Rivera. *Diagnóstico sobre el ordenamiento Jurídico e Institucional de la Biodiversidad en Panamá*, Costa Rica, UICN-Mesoamérica, 2000.
- 14) Martín Mateo, Ramón. *Derecho Ambiental*, España, Instituto de Administración Local, 1,977.
- 15) Martín Mateo, Ramón. *Manual de Derecho Ambiental / tercera edición*, España, Editorial Aranzadi, 2005.
- 16) Martín Mateo, Ramón. *Tratado de Derecho Ambiental, vol. 1*, España, Editorial Trivium, 1991.
- 17) Mendoza, Roberto y otros. *La Estrategia Nacional de Especies Invasoras, Especies Acuáticas invasoras en México*. México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2014.
- 18) Mendoza, Roberto y otros. *Principales vías de introducción de las especies exóticas*, en R. Mendoza y P. Koleff (coords.), *Especies acuáticas invasoras en México*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2014.
- 19) Menéndez, Augusto Juan, *La Constitución Nacional y el Medio Ambiente*, Argentina, Edic. Jurídicas Cuyo, 2000, 627 pág.

- 20) Ministerio de Cultura y Deportes y Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). *Compendio Ambiental y de Patrimonio Cultural*, Guatemala, Editorial Magna Terra, 2016.
- 21) Nájera Martínez, Alejandro. *Legislación Ambiental Apuntes*, México, Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México, 2010.
- 22) Ojasti, Juhani. *Estudio sobre el Estado Actual de las Especies Exóticas*, Venezuela, Secretaría General de la Comunidad Andina, 2001.
- 23) Ortiz Sánchez, Mónica y Virginia Pérez Pino. *Diccionario Jurídico Básico / 4ta edición actualizada*, España, Editorial Tecnos (Grupo Anaya, S.A), 2009.
- 24) Zarin, Helio Juan, *Constitución Argentina – Comentada y Concordada*, Argentina, Edit. Astrea, 1996, 633 pág.
- 25) Zeballos de Sisto, María Cristina; *El Derecho Ambiental internacional; esquema de su evolución*, Argentina. 2000;

## **Referencias Normativas**

### Nacionales

- 1) Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985.
- 2) Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 4-89, Ley de Áreas Protegidas.
- 3) Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 22-2003, Ley para el Control de Animales Peligrosos.
- 4) Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 36-98, Ley de Sanidad Vegetal y Animal y su Reglamento.
- 5) Congreso de la República de Guatemala. Decreto 36-2004, Ley General de Caza.

- 6) Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- 7) Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 74-96, Ley de Fomento de la Educación Ambiental.
- 8) Congreso de la República de Guatemala. Decreto 80-2002, Ley General de Pesca y Acuicultura.
- 9) Congreso de la República de Guatemala. Decreto 90-2000. Reformas a la Ley del Organismo Ejecutivo.
- 10) Corte de Constitucionalidad de Guatemala. Gaceta No.28, expedientes acumulados Nos. 355-92 y 359-92, resolución del 12 de mayo de 1993.
- 11) Presidente de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo número 113-2013, Reglamento de la Ley para el Control de Animales Peligrosos.
- 12) Presidente de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Número 759-90, Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas.

### Internacionales

- 1) Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración Universal de los Derechos de los Pueblos; Argelia, 1976.
- 2) Asamblea General de las Naciones Unidas. Carta Mundial de la Naturaleza. 1982.
- 3) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley número 7317 Ley de Conservación de la Vida Silvestre, Costa Rica, 1992.
- 4) Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley número 8436, Ley de Pesca y Acuicultura, Costa Rica, 2005.
- 5) Asamblea Mundial de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Estados Unidos, 1946.
- 6) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano; Estocolmo, Suecia, 1972.

- 7) Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. Ley General de Vida Silvestre, Estados Unidos Mexicanos, 2000.
- 8) Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. Ley Federal de Sanidad Animal, Estados Unidos Mexicanos, 2007.
- 9) Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Estados Unidos Mexicanos, 1988.
- 10) Convención de la Unión Panamericana. Convenio Para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, Washington Estados Unidos, 1940.
- 11) Cortes Generales. Constitución Española, España, BOE núm. 311, 29 de diciembre de 1978, 1978.
- 12) Jefatura del Estado. Ley 42/2007 Ley sobre el Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, España, BOE núm. 299, 14 de diciembre de 2007, 2007.
- 13) Jefatura del Estado. Ley Orgánica 10/1995 Código Penal, España, BOE núm. 281, 24 de noviembre de 1995, 1995.
- 14) Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Real Decreto 630/2013, España, BOE núm. 185, 3 de agosto de 2013, 2013.
- 15) Ministerio de Agricultura. Ley número 19.473/1996 Ley de Caza, Chile, 1996.
- 16) Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Ley número 20.657 Ley General de Pesca y Acuicultura, Chile, 1992.
- 17) Organización de las Naciones Unidas. Convenio de la Diversidad Biológica, Rio de Janeiro, Brasil, 1992.
- 18) Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Desarrollo Sostenible. Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible, Sudáfrica, 2002.
- 19) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, Colombia, 1983.

- 20) Unión Mundial para la Naturaleza. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Washington Estados Unidos, 1973.
- 21) XII Cumbre de Presidentes Centroamericanos. Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, Nicaragua, 1992.

### Referencias Electrónicas

- 1) Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, Secretaría Distrital de Ambiente. Importancia de los Animales Silvestres, Colombia. Disponibilidad: <http://www.ambientebogota.gov.co/web/fauna-silvestre/importancia> Fecha de la consulta: 03 de mayo de 2017
- 2) Bolaños, Rosa María. Inguat: En 2015 llegaron a Guatemala 1 millón 736 mil visitantes, Prensa Libre, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.prensalibre.com/economia/llegaron-al-pais-31-de-turistas> Fecha de la consulta: 29 de junio de 2017.
- 3) Cerillo, Antonio. El PP dará luz verde al plan para usar o comercializar especies invasoras, España, Diario Lavanguardia, 2017. Disponibilidad: <http://www.lavanguardia.com/natural/20170612/423339626905/especies-invasoras-proteccion-caza.html> Fecha de la consulta: 04 de julio de 2017.
- 4) Colectivo de autores. Sanidad Vegetal, Enciclopedia Ecured, Cuba, Editorial Pueblo y educación, 1992. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Control\\_biol%C3%B3gico](https://www.ecured.cu/Control_biol%C3%B3gico) Fecha de la consulta: 03 de julio de 2017.
- 5) Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Convenio sobre la Biodiversidad Biológica, Importancia de la diversidad biológica, México, 2017. Disponibilidad: [http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion\\_internacional/doctos/importancia\\_db.html](http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/doctos/importancia_db.html) Fecha de la consulta: 21 de junio de 2017.

- 6) Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Biodiversidad Mexicana, ¿Qué es un Ecosistema?, México. Disponibilidad: <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees.html> Fecha de la consulta: 29 de junio de 2017.
- 7) Comportamiento de las exportaciones a Febrero 2017, Agexport, Guatemala, Disponibilidad: <http://export.com.gt/estadisticas-de-exportacion/#febrero> Fecha de consulta: 05 de julio de 2017
- 8) Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP, Guatemala. Disponibilidad: <http://www.conap.gob.gt/> Fecha de la consulta: 25 de abril de 2017
- 9) DDT El Peligroso uso del Insecticida, Alzogaray, Raúl, Historia y Biografías. Disponibilidad: <http://historiaybiografias.com/ddt/> fecha de consulta: 5 de mayo de 2017
- 10) Diario El País, La Carta Mundial de la Naturaleza, España, 1984. Disponibilidad: [http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008\\_850215.html](http://elpais.com/diario/1984/11/12/sociedad/469062008_850215.html) Fecha de la consulta: 15 de mayo de 2017.
- 11) Díaz, Aimara de Oro. Responsabilidad Administrativa Ambiental, disponibilidad: <https://www.gestiopolis.com/responsabilidad-administrativa-ambiental/>. Fecha de consulta: 03 de abril de 2017.
- 12) Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, negligencia, España, 2017. Disponibilidad: <http://dle.rae.es/?id=QMABIOd> Fecha de la consulta: 24 de mayo de 2017
- 13) Diccionario Definición ABC. Florencia, Ucha, negligencia, España, 2008. Disponibilidad: <https://www.definicionabc.com/salud/negligencia.php> Fecha de la consulta: 24 de mayo de 2017
- 14) El Universo, Tráfico ilegal se acentúa en Guatemala debido a demanda de especies exóticas, 2012, Disponibilidad: <http://www.eluniverso.com/2010/04/17/1/1430/trafico-ilegal-acentua-guatemala-debido-demanda-especies-exoticas.html> Fecha de consulta: 14 de mayo de 2017

- 15) Enciclopedia Jurídica, Diccionario Jurídico de Derecho, Erga Omnes, 2014, disponibilidad: <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/erga-omnes/erga-omnes.htm>. Fecha de consulta: 05 de mayo de 2017
- 16) Enciclopedia Ecured. Especies introducidas, Cuba. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Especies\\_introducidas](https://www.ecured.cu/Especies_introducidas) Fecha de la consulta: 23 de mayo de 2017.
- 17) Enciclopedia Ecured. Especies nativas, Cuba. Disponibilidad: [https://www.ecured.cu/Especies\\_nativas](https://www.ecured.cu/Especies_nativas) Fecha de la consulta: 26 de mayo de 2017.
- 18) Enciclopedia Jurídica. Derecho Comparado, 2014. Disponibilidad: <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/derecho-comparado/derecho-comparado.htm> Fecha de la consulta: 29 de mayo de 2017.
- 19) Fernandez Muerza, Alex. Especies Invasoras no siempre malas, España, 2009. Disponibilidad: [http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/naturaleza/2009/08/10/187098.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/naturaleza/2009/08/10/187098.php) Fecha de la consulta: 26 de mayo de 2017.
- 20) Glosario.net. Hispanetwork Publicidad y Servicios, S.L, Medio Ambiente, 2007, disponibilidad: <http://ciencia.glosario.net/medio-ambiente-acuatico/medio-ambiente-10393.html> fecha de consulta: 29 de marzo de 2017.
- 21) Gobierno de Guatemala, Misión y Visión, Guatemala, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Disponibilidad: [http://www.marn.gob.gt/paginas/Misin\\_y\\_Visin](http://www.marn.gob.gt/paginas/Misin_y_Visin) Fecha de la consulta: 19 de abril de 2017
- 22) Gobierno de Guatemala, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Guatemala. Disponibilidad: <http://www.marn.gob.gt/> Fecha de la consulta: 19 de abril de 2017
- 23) Guatemala integra grupo de países megadiversos, Revista Guatemala, Guatemala, 2017 Disponibilidad: <http://www.revistaguatemala.com/publicaciond.php?PublicacionId=69466> Fecha de consulta: 05 de julio de 2017

- 24) Herrera Velarde, Eduardo. Los fines del Derecho Penal, ¿Protección de bienes o protección de normas?, Perú, 2013. Disponibilidad: <http://www.linaresabogados.com.pe/los-fines-del-derecho-penal/> Fecha de la consulta: 02 de agosto de 2017
- 25) Iglesias Rossini, Gonzalo F. El derecho a gozar de un ambiente sano: Relaciones entre la salud y el Ambiente (The right to live in a healthy environment: Relations between health and environment), Uruguay, 2016. Disponibilidad: <http://revista.fder.edu.uy/index.php/rfd/article/view/544/742> Fecha de la consulta: 04 de abril de 2017.
- 26) Infoagro.com. El cultivo de la Palma Africana, México, Infoagro Systems, S.L. Disponibilidad: [http://www.infoagro.com/herbaceos/oleaginosas/palma\\_africana\\_aceitera\\_coroto\\_de\\_guinea\\_aabora.htm](http://www.infoagro.com/herbaceos/oleaginosas/palma_africana_aceitera_coroto_de_guinea_aabora.htm) Fecha de la consulta: 18 de julio de 2017.
- 27) Lang, Hannah. Estas plantas puede convertir a las orugas en caníbales para evitar ser devoradas, España, 2017, Disponibilidad: <http://www.nationalgeographic.es/animales/2017/07/estas-plantas-pueden-convertir-las-orugas-en-canibales-para-evitar-ser-devoradas> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.
- 28) Marroquín López, Cadmon Aarón. MARN Guatemala cumple 10 años ¡En Paz con la Naturaleza!, Guatemala, Periodismo Ambiental en Guatemala, 2010, Disponibilidad: <http://cadmonaaronmarroquinenmarn.blogspot.com/2010/12/marn-guatemala-cumple-10-anos-en-paz.html> Fecha de la consulta: 19 de abril de 2017.
- 29) Medio Ambiente e Intereses Difusos, Ministerio Público Fiscal de la Provincia de Salta, Argentina, 2010. Disponibilidad: <http://www.mpfsalta.gov.ar/Procuracion-General/Medio-Ambiente-Intereses-Difusos> Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017.
- 30) Menéndez, Augusto Juan, *La Constitución Nacional y el Medio Ambiente*, Argentina, Edic. Jurídicas Cuyo, 2000. Disponibilidad:

- <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/DerAmb.htm> fecha de la consulta: 21 de septiembre de 2017
- 31)Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Historia, Guatemala, Disponibilidad: <http://web.maga.gob.gt/historia/> Fecha de consulta: 25 de abril de 2017
- 32)Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Misión y visión, Guatemala. Disponibilidad: <http://web.maga.gob.gt/mision-y-vision/> Fecha de la consulta: 26 de abril de 2017
- 33)Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de la República de Chile. Inventario nacional de especies de Chile, Chile. Disponibilidad: <http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/pagina.aspx?id=90> Fecha de la consulta: 16 de mayo de 2017
- 34)Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Fondo para el patrimonio Natural y la Biodiversidad, España. Disponibilidad [http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/valoracion-y-aspectos-economicos-de-la-biodiversidad/cb\\_vae\\_fondo\\_patrimonio\\_natural\\_bio.aspx](http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/valoracion-y-aspectos-economicos-de-la-biodiversidad/cb_vae_fondo_patrimonio_natural_bio.aspx) Fecha de la consulta: 01 de junio de 2017.
- 35)Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Especies Exóticas Invasoras, España. Disponibilidad: <http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/> Fecha de la consulta: 28 de junio de 2017.
- 36)Mota, Juan Francisco. *Flora amenazada de la provincia de Almería: Una perspectiva desde la biología de la conservación (Ciencia y Tecnología)* .España, Servicio de publicaciones, 2003. Obtenido en: Ciencia y Biología, Especies Endémicas. Endemismos. Plantas y Animales, 2016. Disponibilidad: <https://cienciaybiologia.com/especies-endemicas/> Fecha de la consulta: 26 de mayo de 2017.
- 37)Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos de la División de Desarrollo Sostenible. Agenda 21,

- disponibilidad: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/> Fecha de consulta: 13 de mayo de 2017.
- 38) Organización de las Naciones Unidas, Convenio sobre la Diversidad Biológica, Disponibilidad: <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml> Fecha de la consulta: 14 de mayo de 2017.
- 39) Organización de las Naciones Unidas, Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, Nota Informativa sobre la Cumbre de Johannesburgo 2002, 2002, Disponibilidad: [http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre\\_ni.htm](http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre_ni.htm) Fecha de la consulta: 14 de mayo de 2017
- 40) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Departamento de Pesca, La Situación de la Pesca y Acuicultura en Guatemala y los Lineamientos para su Desarrollo Futuro, 3. La Pesca, Disponibilidad: <http://www.fao.org/docrep/field/003/AC587S/AC587S03.htm> Fecha de la consulta: 3 de mayo de 2017
- 41) Organización de las Naciones Unidas. Asamblea General de las Naciones Unidas, Desarrollo Sostenible. Disponibilidad: <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml> Fecha de la consulta: 05 de agosto de 2017.
- 42) Presidencia de la República de Chile. Boletín Número 9.404-12, Proyecto de Ley, iniciado en mensaje de S.E. la Presidenta de la República, que crea el servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Chile, 2012. Disponibilidad: [http://www.mma.gob.cl/1304/articles-56464\\_ProyectoLeyServicioBiodiversidad.pdf](http://www.mma.gob.cl/1304/articles-56464_ProyectoLeyServicioBiodiversidad.pdf) Fecha de la consulta: 01 de agosto de 2017
- 43) Saulemendez.com. El Pez León, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.saulemendez.com/estilosaul/2016/saul-recomienda/el-pez-Leon.html> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017.

- 44) Spanish definition from RAE – wordreference.com. Online Language dictionaries. Disponibilidad: <http://www.wordreference.com/es/en/frames.aspx?es=al%C3%B3ctono>  
Fecha de la consulta: 16 de mayo de 2017.
- 45) Stewart, Dony. Mujeres promueven consumo de pez león, Prensa Libre, Guatemala, 2016. Disponibilidad: <http://www.prensalibre.com/guatemala/izabal/mujeres-promueven-consumo-de-pez-leon> Fecha de la consulta: 17 de julio de 2017
- 46) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza –UICN-, Acerca de la UICN, 2017, Disponibilidad: <https://www.iucn.org/es/acerca-de-la-uicn>  
Fecha de la consulta: 15 de mayo de 2017.
- 47) Zeballos de Sisto, María Cristina; *El Derecho Ambiental internacional; esquema de su evolución*, Argentina. 1996; Disponibilidad: [http://www.rachel.org/files/document/El Derecho Ambiental Internacional Esquema de .htm](http://www.rachel.org/files/document/El_Derecho_Ambiental_Internacional_Esquema_de_.htm) fecha de consulta: 21 de septiembre de 2017.

### Otras referencias

- 1) Amaya, Carlos A. El Ecosistema Urbano: Simbiosis espacial entre lo Natural y lo Artificial, Venezuela, Revista forestal latinoamericana, vol. 37, 2005.
- 2) Bailón Corres, Moisés Jaime. Ensayo: Derechos Humanos, generaciones de derechos, derechos de minorías y derechos de los pueblos indígenas; algunas consideraciones generales, México, 2001.
- 3) Cebada Romero, Alicia. Los conceptos de obligación erga omnes, ius cogens y violación grave a la luz del nuevo proyecto de la cdi sobre responsabilidad de los estados por hechos ilícitos, España, Revista Electrónica de Estudios Internacionales, 2002.
- 4) Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP. Reglamento de Especies Exóticas e Invasoras de Guatemala, Documento Técnico (79-2010), Guatemala, 2011.

- 5) Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP. Informe sobre los Riesgos de la Agroindustria de la Palma Africana para las Áreas Protegidas y Diversidad Biológica en Guatemala, Guatemala, 2017.
- 6) Ecological Society of America (la Sociedad Norteamericana de Ecología). Tópicos en Ecología/segunda edición/, Estados Unidos, 1997.
- 7) Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Educación; Política Nacional de Educación Ambiental; Guatemala;
- 8) Organización de las Naciones Unidas. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Brasil, 1992.
- 9) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Primer Simposio Caribeño sobre Acacia mangium, República Dominicana, 2014.
- 10) Peña Chacón, Mario. La transversalidad del Derecho Ambiental y su influencia sobre el instituto de la propiedad y otros derechos reales, México, Revista Jurídica Lex Difusión y Análisis, 2000.
- 11) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe. XVIII Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, Ecuador, 2012.
- 12) Quintana Acuña, Gladys Jeannette. Análisis de la Problemática de la falta de adhesión por parte del Estado de Guatemala al “Convenio Internacional para el Control y la Gestión de Agua de Lastre y los Sedimentos de los Buques”, Guatemala, 2016, Escuela de Ciencias Políticas, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2016; Guatemala.
- 13) Red Nacional de Grupos Gestores con respaldo de la Embajada de Suecia en Guatemala. Análisis legal Estrategia de Medio Ambiente para Grupos Gestores, Guatemala, 2014.
- 14) Revista Enfoques Educativos, Enfoques educativos, España, 2010.
- 15) Sánchez, Tony. Resumen Cumbre de Río, Guatemala, 2011.
- 16) Unidad de Capacitación, Ministerio Público. Módulo Educativo Nociones de Derecho Ambiental, Guatemala, 2011.

## ANEXOS

### Anexo I: Entrevista

NOMBRE: \_\_\_\_\_; PUESTO: \_\_\_\_\_

INSTITUCION / ENTIDAD: \_\_\_\_\_; CORREO: \_\_\_\_\_

“LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS; NECESIDAD DE REGULACIÓN LEGAL PARA LA PREVENCIÓN, CONTROL, ERRADICACIÓN Y SUS EFECTOS EN LOS ECOSISTEMAS Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA GUATEMALTECA”

- 1.) *¿Qué opina sobre el cumplimiento de las leyes ambientales guatemaltecas a favor de la protección de la biodiversidad del país?*
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 2.) *¿Cómo protege, el Estado de Guatemala, la diversidad biológica y los ecosistemas naturales de las amenazas de especies exóticas invasoras?*
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 3.) *¿Qué piensa sobre el estado actual de los ecosistemas naturales en Guatemala con respecto a las especies silvestres nativas que habitan en el país?*
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 4.) *Según su conocimiento ¿Cuál es su opinión con respecto a los posibles beneficios de la introducción de especies exóticas invasoras en los ecosistemas guatemaltecos?*

- 5.) *¿Cómo podría beneficiarse económicamente Guatemala al contar con diversidad de ecosistemas equilibrados, libres de contaminantes y de amenazas a la diversidad biológica?*
- 6.) *¿Qué instituciones públicas o privadas, existentes en Guatemala y que se dediquen al cuidado de la biodiversidad de flora y fauna conoce usted? Según su opinión ¿cuál es la mayor contribución que ellas realizan?*
- 7.) *¿Qué normativa nacional se aplica a los casos de Especies Exóticas Invasoras, tanto en materia ambiental como en administrativa?*
- 8.) *¿Cómo cree usted que el ecosistema guatemalteco se ve afectado debido a especies exóticas invasoras? ¿Cuáles deberían ser las sanciones para quien provoque esta afectación? ¿Qué entidad debería ser la encargada del cumplimiento legal en este ámbito?*
- 9.) *¿Qué piensa sobre el vínculo que tiene la economía con el bienestar ambiental, ecológico y social en Guatemala?*
- 10.) *¿Qué logros podría tener la implementación de una normativa o ley reguladora sobre el tema de especies exóticas invasoras, enfocado a la protección del medio ambiente sobre el ecosistema y la biodiversidad guatemalteca?*
- 11.) *Aparte de las leyes ambientales guatemaltecas ¿De qué otra forma se podría proteger el medio ambiente y la biodiversidad guatemalteca de las especies exóticas invasoras?*

**12.) Comentarios adicionales al cuestionario realizado**

**ENTREVISTADOS:**

<b>NOMBRE</b>	<b>PROFESION</b>	<b>CARGO</b>	<b>INSTITUCION</b>
ALEJANDRO COFIÑO	ABOGADO Y NOTARIO	SOCIO	QIL + 4ABOGADOS
FRED BATTLE	ABOGADO Y NOTARIO	CATEDRÁTICO	UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
SILVIA LÓPEZ	BIÓLOGA	JEFE DE CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS FORESTALES ESTRATÉGICOS	INAB / Dirección de Manejo y Conservación de Bosques
HARIET LOPEZ SOLIS	BIÓLOGA	ENCARGADA DE RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES	INAB / Dirección de Manejo y Conservación de Bosques
ANA LUISA NOGUERA	ABOGADO Y NOTARIO	DOCENTE	UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
MELISA OJEDA	BIÓLOGA	ASESORA DE PORTALES NACIONALES CHM Y BCH	CONAP
RODRIGO SOLORIZANO	COMERCIANTE	COORDINADOR DE INSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS	ACADEMIA DE BUCEO PANA DIVERS
ANA GABRIELA PLATERO	ABOGADO Y NOTARIO	EXPERTA AMBIENTAL	CONSULTORA INDEPENDIENTE
JUAN FRANCISCO GARCIA	ABOGADO Y NOTARIO	ANALISTA DE ASUNTOS JURÍDICOS	CONAP
JUAN MANUEL DE LA CRUZ	ABOGADO Y NOTARIO	CO COORDINADOR DEL COMPONENTE AMBIENTAL	Proyecto Seguridad y Justicia de USAID
BORIS MAURICIO MOTA CHARNAUD	ABOGADO Y NOTARIO	CONSULTOR	HUMANE SOCIETY INTERNATIONAL -HSI-

Anexo II: Cuadro de Cotejo

INDICADORES	ESPAÑA			MÉXICO			CHILE		
	LEY 42/2007 SOBRE EL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD	REAL DECRETO 630/2013	LEY ORGÁNICA 10/1995 DE 23 DE NOVIEMBRE DEL CÓDIGO PENAL	LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE	LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL	LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	LEY DE CAZA	LEY GENERAL DE PEZCA Y ACUICULTURA	LEY DE PROTECCIÓN AGRÍCOLA
Derecho a un Medio Ambiente adecuado	Preámbulo. Ref. Artículo 45 Constitucional			63		1			
Régimen jurídico a favor del patrimonio natural y de la diversidad biológica	Preámbulo, artículo 1, 2, 4			39		15,44,46	25	3a, 43,62	
Adopción de las disposiciones legales internacionales como derecho interno	Artículo 6 (ámbito marítimo), 50, 51, 64bis, 74	Disposiciones Generales		55			22, 4	1	2
Entidad rectora y atribuciones	Artículo 5, 6 (ámbito marítimo), 7, 8, 15, 64	8, 14, 17		27 bis	3,5, 6,20	5,6,87bis1	8,25	3a	21
Sanciones o infracciones	80 g), 82	7		27 bis, 60 bis, 60bis2, 122	167	203,182	29,30,31	77	
Inclusión de especies exóticas	9, 64	5, 7			4	46,51	22		
Clasificación de especies exóticas invasoras	9, 64			77, 78 bis					
Procedimientos para la prevención y combate	12, 13, 15, 17, 78 i)	8, 9, 10, 15		27, 70	2,25,78	100	25	8	6,7
Características, contenidos, criterio y procedimientos de inclusión o exclusión de las EEI	64	1, 4, 5		27bis				8	
Normativa aplicable sobre el transporte de EEI	80 i)	11, 12			16,19,24				
Introducción de EEI considerada como delito	80 g)		333	27 bis		46,49,51	25	102,103	
Mejoramiento y protección al Medio Ambiente	15					99,157,1	25		
Incentivos y beneficios derivados del combate y prevención de EEI	Artículo 5, 77, 78								
Regula y controla actividades que exponen la sanidad animal					1,14,19	80			20
Creación y protección a Áreas Protegidas.	24			39		45			
Coordinación interinstitucional	Artículo 5, 54	14		7, 8, 9, 61	6, 9,10,11,12,13,140				
Normativa aplicable a favor de la conservación de vida silvestre	12, 13, 15, 17, 24, 25, 28, 42, 54, 74	disposición adicional novena	332	5, 29, 38, 39, 40, 63	2,14, 19	48	3		20
Obligación de los habitantes para la adopción de medidas de conservación de la diversidad biológica	Preámbulo. Ref. Artículo 45 constitucional	5		4, 39	21	59,203			5,7

COSTA RICA		GUATEMALA						
LEY DE CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE	LEY DE PESCA Y ACUICULTURA	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	LEY DE SANIDAD VEGETAL Y ANIMAL Y SU REGLAMENTO	LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE	LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS	REGLAMENTO DE LA LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS	LEY GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA	LEY GENERAL DE CAZA
		97		1				
3,4					5			
1,70		46			25			15,21
4,6,11,15,17,57	95		2do. Considerando, 3, 11	1,9	59,69		6, 12	5,7
						8		28,29
22,26	95		8 f), 11		30	8,72		
					75			
28a	95		8 f), 11,12,46,49	8,27		8	17,26	6
25,26			46			70		
57								15
99,105					30			
25,26		64		1,4			42,80	
87				12 e)	31,32,46			
14,25,26,116			2, 11,12					
6,7					2,7	8		
11,15,17				20	4,11,58			
1, 57,116	8				1,5,23		2,7	12,17,31
					10			