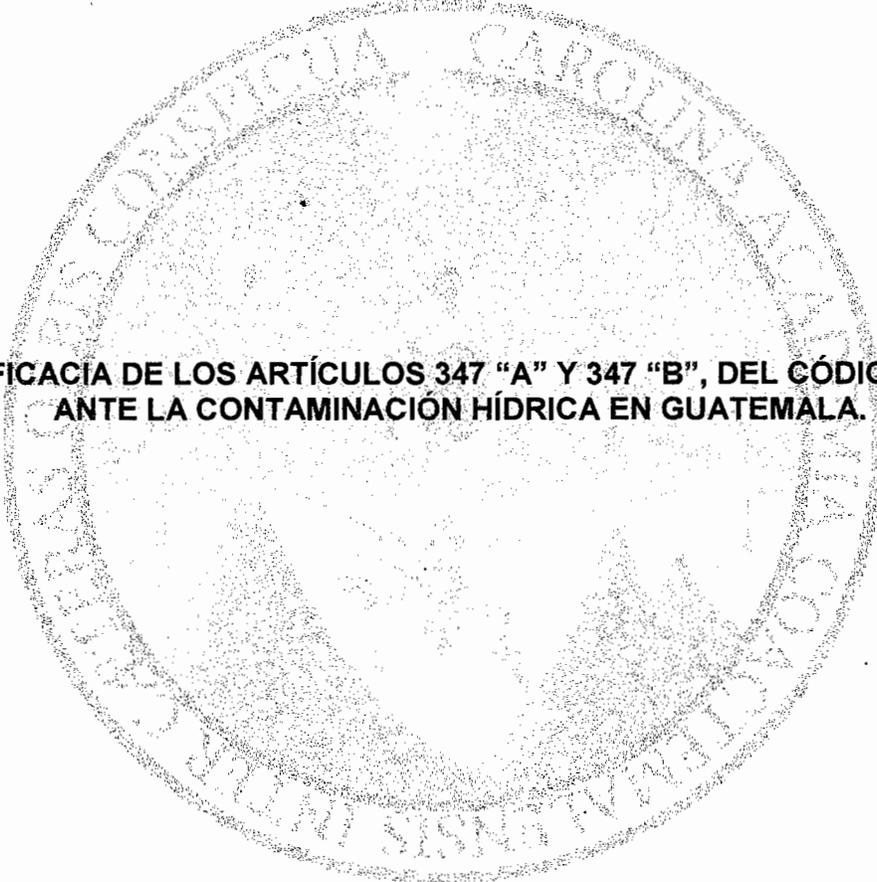


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem. It features a central shield with a cross, surrounded by a wreath. The shield is set against a background of a sunburst. The entire emblem is enclosed within a circular border containing the university's name in Spanish: "UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA".

**LA INEFICACIA DE LOS ARTÍCULOS 347 "A" Y 347 "B", DEL CÓDIGO PENAL,
ANTE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA EN GUATEMALA.**

SILVIA CAROLINA ZAMORA CURTIDOR

GUATEMALA, AGOSTO DE 2010.

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

**LA INEFICACIA DE LOS ARTÍCULOS 347 "A" Y 347 "B", DEL CÓDIGO PENAL,
ANTE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA EN GUATEMALA.**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

SILVIA CAROLINA ZAMORA CURTIDOR

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Y los títulos profesionales de

ABOGADA Y NOTARIA

Guatemala, agosto de 2010.



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

DECANO: Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I: Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II: Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III: Lic. Luis Fernando López Díaz
VOCAL IV: Br. Mario Estuardo León Alegría
VOCAL V: Br. Luis Gustavo Ciriaiz Estrada
SECRETARIO: Lic. Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente Lic. Ronald David Ortiz Orantes
Vocal Licda. Liliana Iresema Araujo
Secretaria Licda. Gloria Leticia Pérez Puerto

Segunda Fase

Presidente Lic. Gustavo Adolfo Cárdenas Díaz
Vocal Lic. David Sentés Luna
Secretaria Licda. Dora Renee Cruz Navas

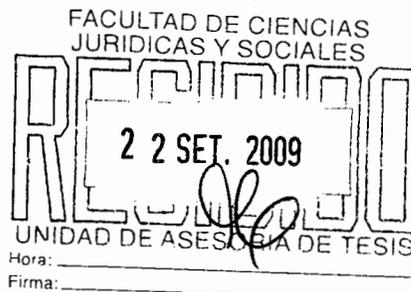
RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.)

BUFETE PROFESIONAL
LIC. ESTUARDO CASTELLANOS VENEGAS
3ª. Avenida 13-62 Zona 1, Guatemala C.A.
Teléfono: 5703-6848



Guatemala, 07 de Septiembre del año 2009.

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



Apreciable Licenciado:

En cumplimiento de la resolución del once de junio de dos mil nueve, de la Unidad de Asesoría de Tesis de esa facultad, procedí a asesorar el trabajo de tesis de la estudiante **SILVIA CAROLINA ZAMORA CURTIDOR**, intitulado: **“LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA EN GUATEMALA Y LA INEFICAZ APLICACIÓN DE LAS SANCIONES QUE ESTABLECEN LAS LEYES PENALES.”**

Por estar este trabajo sujeto a estudio por mi persona como asesor y tener facultad para realizarle cambios, así mismo, modificar el título, considero que el tema es más acorde, en contenido y realidad de la siguiente manera: **“LA INEFICACIA DE LOS ARTÍCULOS 347 “A” Y 347 “B”, DEL CÓDIGO PENAL, ANTE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA EN GUATEMALA”**, por lo que se solicita a la Jefatura de la Unidad de Asesoría de Tesis, autorizar el cambio solicitado, en virtud de contar con el consentimiento de la estudiante.

- a) El trabajo antes descrito es interesante en su contenido, la sustentante se basa en aspectos doctrinarios recientes y los complementa con aspectos legales enmarcados dentro de nuestro ordenamiento jurídico Ambiental. Se realiza un análisis de la ineficiencia de las sanciones que se deben de aplicar a los infractores, las pocas denuncias y poca atención que se le brinda a este tema por parte de las autoridades encargadas de velar por la contaminación. Los problemas que conlleva la contaminación hídrica causando efectos dañinos para la población relacionados a salud, la infestación de los cultivos en la agricultura, y la pérdida de los recursos naturales por lo que se hace un enfoque de las consecuencias y responsabilidades en que han incurrido los funcionarios y empleados, de los órganos administrativos encargados de velar por el cumplimiento de las normas, concluyéndose que éstas son administrativas, civiles y penales, sus consecuencias y sanciones, así como su persecución penal.
- b) En relación al contenido científico de la tesis esta abarca las etapas del conocimiento científico, el planteamiento del problema jurídico social de la actualidad, la recolección de la información realizada por la bachiller, fue de gran apoyo en su investigación por lo que considero que constituye un apoyo para enriquecer la bibliografía de nuestra facultad.

BUFETE PROFESIONAL
LIC. ESTUARDO CASTELLANOS VENEGAS
3ª. Avenida 13-62 Zona 1, Guatemala C.A.
Teléfono: 5708-6848



- c) Analizando el trabajo de investigación de tesis determiné que en el presente, se ha observado la aplicación científica de los métodos deductivo, inductivo, analítico y el sintético; las técnicas utilizadas que se aplicaron fueron las fuentes directas de información, encuestas, entrevistas para llevar a cabo la misma y como técnica indirecta, la bibliográfica, de análisis y contenido.
- d) Considero que la redacción utilizada, reúne las condiciones exigidas por nuestra casa de estudios superiores, en la cual la estructura formal de la tesis fue realizada en secuencia ideal para un buen entendimiento de la misma.
- e) Las conclusiones y las recomendaciones son oportunas, importantes y dignas de ser tomadas en cuenta para su aplicación dentro de la legislación guatemalteca, en tal sentido el contenido del trabajo de tesis me parece interesante y en la medida del espacio, conocimiento e investigación he estado apegado a las pretensiones de la autora.
- f) La bibliografía utilizada, es acorde a la importancia del tema desarrollado habiéndose apreciado también el cumplimiento a los presupuestos tanto de forma como de fondo, exigidos por el Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, de nuestra Universidad Rectora de la Educación Superior.

Por las razones expuestas, me es grato reconocer el mérito del trabajo realizado por la estudiante **SILVIA CAROLINA ZAMORA CURTIDOR** y la contribución científica que realiza de la misma, en consecuencia, considero que la tesis analizada reúne las condiciones necesarias para ser aprobada, de conformidad con el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

Sin otro particular, me es grato suscribirme como su deferente servidor.

LIC. ESTUARDO CASTELLANOS VENEGAS
ABOGADO Y NOTARIO.
COL. No. 7706

Lic. Estuardo Castellanos Venegas
ABOGADO Y NOTARIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

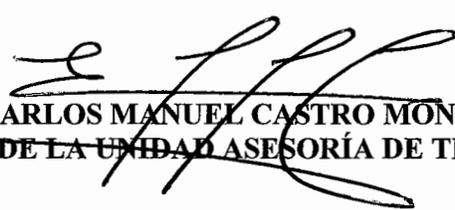
Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, C. A.



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, veintinueve de septiembre de dos mil nueve.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) ERIC IRVING CHEW VÁSQUEZ, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante SILVIA CAROLINA ZAMORA CURTIDOR, Intitulado: "LA INEFICACIA DE LOS ARTÍCULOS 347 "A" Y 347 "B" DEL CÓDIGO PENAL, ANTE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA EN GUATEMALA".

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


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

cc.Unidad de Tesis
CMCM/nnmr.





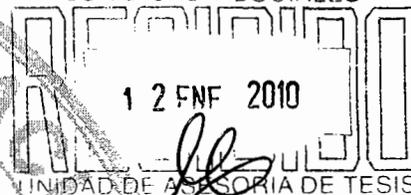
Licenciado
ERIC IRVING CHEW VÁSQUEZ
ABOGADO Y NOTARIO
Colegiado No. 4257

Guatemala, 28 de Octubre de 2009.

Licenciado:

Carlos Manuel Castro Monroy.
Jefe Unidad Asesoría de Tesis.
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
Universidad de San Carlos de Guatemala.

FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES



Respetable Licenciado:

En cumplimiento al nombramiento dictado por usted, para revisar el trabajo de tesis de grado académico de la Bachiller Silvia Carolina Zamora Curtidor, intitulado **“LA INEFICACIA DE LOS ARTÍCULOS 347 “A” Y 347 “B”, DEL CÓDIGO PENAL, ANTE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA EN GUATEMALA”**.

He realizado la revisión de la investigación y en su oportunidad, he sugerido a la sustentante, algunas correcciones de tipo gramatical y de redacción, que consideré en su momento eran necesarias, para mejor comprensión del tema que se desarrolla por lo cual, se establece que:

- a) Habiendo determinado que el tema propuesto es de significativa importancia al comprobar la hipótesis planteada en el desarrollo del trabajo realizado, ya que la bachiller tuvo el empeño y atención cuidadosa en el desarrollo de los temas que comprende el trabajo de tesis la cual tiene un amplio contenido científico.
- b) El trabajo se encuentra comprendido en cuatro capítulos en los que se aportan diferentes doctrinas, teorías, definiciones, conceptos y opiniones, tanto personales como de autores nacionales y extranjeros, por lo que considero que el trabajo, satisface los objetivos propuestos en la investigación y estos llenan los requisitos que requiere el grado académico de la licenciatura.
- c) En la redacción del trabajo de tesis la bachiller utilizó las técnicas y metodología adecuadas a la presente investigación al utilizar una redacción clara y práctica para la fácil comprensión del lector por lo que considero que observó todas las exigencias reglamentarias.
- d) En la bibliografía utilizada en el presente trabajo, puedo mencionar que es la adecuada ya que tiene relación con el fondo de la investigación y comprueba que se efectuó la recolección de la bibliografía actualizada.

7a. Avenida 1-20, Zona 4, Edificio Torre Café, Oficina 110, Primer Nivel

Teléfono y Fax: 2361-3453. Guatemala, C. A.

E-mail: bufetejuridicochew@gmail.com

Licenciado
ERIC IRVING CHEW VÁSQUEZ
ABOGADO Y NOTARIO
Colegiado No. 4257



- e) Las conclusiones emitidas son el resultado del estudio e investigación realizado, además derivan del desarrollo del mismo ya que se fue comprobando la hipótesis planteada en el trabajo por lo que las mismas son acertadas e indudablemente deben tomarse en cuenta.
- f) Con respecto a las recomendaciones fueron redactadas en una forma clara y sencilla para establecer el fondo de la tesis en congruencia con el tema investigado y considero que son una contribución científica para el ordenamiento jurídico de Guatemala;

Por lo expuesto concluyo que el trabajo de tesis de la bachiller **SILVIA CAROLINA ZAMORA CURTIDOR**, no se limita a cumplir únicamente con los presupuestos de presentación y desarrollo, sino también a la sustentación de teorías, análisis y aportes tanto de orden legal como de academia, ello en atención a las normativas y presupuestos reglamentarios regulados para el efecto, resultando como punto relevante el contenido analítico inserto en todo el trabajo de investigación.

Me es grato reconocer el mérito del trabajo realizado y la contribución científica que se aporta, en consecuencia, considero que el trabajo de tesis reúne los requisitos necesarios para ser aprobado, de conformidad con el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

Por lo considerado, como revisor, apruebo y emito **DICTAMEN FAVORABLE** para que el presente trabajo de tesis de la bachiller **SILVIA CAROLINA ZAMORA CURTIDOR**, sea aceptado para su discusión en el examen público de graduación.

Respetuosamente,



LICENCIADO
Eric Irving Chew Vásquez
ABOGADO Y NOTARIO

Colegiado
4257

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, C. A.



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, once de junio del año dos mil diez.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante SILVIA CAROLINA ZAMORA CURTIDOR, Titulado LA INEFICACIA DE LOS ARTÍCULOS 347 "A" Y 347 "B", DEL CÓDIGO PENAL, ANTE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA EN GUATEMALA. Artículos 31, 33 y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.-

MTCL/slh.





DEDICATORIA

A DIOS:

Por ser el motor que impulsa mi vida y me ha concedido la sabiduría, fortaleza y perseverancia para enfrentar cada reto.

A MIS PADRES:

Silvia Curtidor Y Domingo Zamora
Mis mejores ejemplos quienes me han enseñado el camino correcto y a caminarlo con valentía, alentándome a seguir adelante y no rendirme por difícil que parezca el nuevo reto, por sus consejos y paciencia este triunfo es un tributo a su incondicional dedicación y sacrificio.

A MIS ABUELOS:

Juana Antonia Ramírez
Por enseñarme que en la vida solo las personas que toman la decisión de seguir adelante, no importando las dificultades que tengan que superar triunfan.
Francisco Zamora y Eduviges Iboy de Zamora
Que desde el cielo a lado de Dios nuestro creador, están celebrando hoy conmigo este triunfo.

A MI ESPOSO:

Gerson Quintana
Gracias por todo tu amor, ayuda y apoyo, por estar a mi lado en todos mis proyectos, me faltan palabras para expresarte lo significativo e importante que eres en mi vida.

A MI HERMANO:

Juan Luis Zamora
Gracias por el apoyo incondicional que siempre me has brindado en cada uno de los momentos que más te he necesitado y sobre todo por alentarme a alcanzar esta meta.

A MI CUÑADA

Victoria Álvarez
Quien ha sido para mí como una hermana, gracias por su invaluable ayuda, colaboración y consejos.

A MI SOBRINA

Darlyn Zamora
Que mi triunfo sea para ti una inspiración y ejemplo que con esfuerzo y dedicación se puede lograr todo en la vida.

A MIS TÍOS Y PRIMOS

Que me han deseado el bien y que hoy se alegran por ver este momento. En especial a Luis Curtidor,

Clelia Ramírez y Angélica Ramírez, por todo el apoyo que me han brindado.

A MIS AMIGOS:

Hugo Cotom, Carlos Figueroa, Werner Tablas, Ilse Buenafe, Christian Romero, Cristy Lorenzana, Vicky García, Yuri Palacios, Ileana Pérez, Rosalia Machic, Walter Marroquín, Cipriano López, Axel Rodríguez, Danny Pérez por los momentos inolvidables que compartimos durante nuestra formación profesional. GRACIAS por su amistad.

A LOS LICENCIADOS:

Edgar López Gutiérrez, Aura Delfina Palala, Juan Luis Flores, Rosa Amelia Corea de Batten y Estuardo Castellanos por brindarme su amistad y sus consejos.

A:

Lic. Eric Irving Chew Vásquez, con admiración y respeto por su colaboración en la revisión del presente trabajo de investigación.

A:

La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, mi querida casa de estudios, pilar en mi camino que me abrió las puertas inimaginables a mi desarrollo profesional.

A:

La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de realizar mis estudios en tan gloriosa Universidad y poder egresar de ella con mucho orgullo.



ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i

CAPÍTULO I

1. La importancia del agua.....	1
1.1. Clases de contaminación.....	7
1.1.1. Causas que la generan.....	8
1.2. Tipos de contaminantes.....	10
1.2.1. Microorganismos patógenos.....	11
1.2.2. Desechos orgánicos.....	11
1.2.3. Contaminación térmica.....	13
1.2.4. Contaminación por eutrofización.....	14
1.3. El impacto de la contaminación.....	15
1.4. Efectos nocivos para la comunidad.....	16
1.4.1. Enfermedades microbiológicas.....	16
1.4.2. Enfermedades químicas.....	17
1.4.3. Enfermedades relacionadas con la higiene.....	18
1.5. El ciclo hidrológico.....	19
1.6. Plantas municipales.....	21
1.7. Soluciones a la contaminación del agua.....	21
1.8. Administración de recursos naturales.....	22
1.9. Desastres hídricos.....	23
1.10. Los derechos humanos.....	24
1.11. El derecho a un ambiente sano.....	26

CAPÍTULO II

2. El derecho ambiental vigente.....	29
2.1. Constitución Política de la República de Guatemala.....	29
2.2. Código Penal, Decreto No.17-73 Congreso de la República.....	33

2.3. Código Civil, Decreto Ley 106.....	34
2.4. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 y sus reformas, Congreso de la República.....	36
2.5. Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 4-89 Congreso de la República.....	40
2.6. Código Municipal, Decreto No.12-2002, Congreso de la República.....	42
2.7. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo-INGUAT- Decreto No. 1701, Congreso de la República.....	45
2.8. Reglamento de Requisitos Mínimos y sus Límites Máximos Permisibles de Contaminación para la Descarga de Aguas Servidas, Acuerdo Gubernativo No. 60-89.....	46
2.9. Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo No. 236-2006.....	47
2.10. Reglamento sobre estudios de evaluación de impacto ambiental.....	50
2.11. Plan Maestro de la Reserva de la Biósfera Maya.....	51
2.12. Reglamento para la Inocuidad de los alimentos, Acuerdo Gubernativo 969-99	52
2.13. Norma guatemalteca de aspectos de agua potable, Acuerdo Gubernativo No. 986-1999.....	53
2.14. Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente Y Protocolo, Decreto No. 12-90, Congreso de la República.....	54
2.15. Convenio para la Conservación de la biodiversidad y Protección De Áreas Silvestres Prioritarias, en América Central, Congreso de la República, 1994.....	54

CAPÍTULO III

3. El delito ecológico.....	57
-----------------------------	----



	Pág.
3.1. Tipos de delitos.....	61
3.1.1. Dolosos y culposos.....	63
3.1.2. La tentativa del delito ambiental.....	63
3.1.3. Responsabilidad de los administradores.....	64
3.1.4. Responsabilidad de las personas jurídicas.....	65
3.2. El delito.....	65
3.3. El derecho penal ambiental.....	66
3.4. El tipo penal ambiental.....	71
3.5. El delincuente ambiental.....	71
3.6. El peligro ambiental.....	72
3.7. El seguro ecológico.....	73
3.8. Los delitos ambientales en el derecho de tradición continental.....	75
3.9. La prueba en el delito ecológico.....	76
3.10. La protección penal ambiental en Guatemala.....	78

CAPÍTULO IV

4. La ineficacia de los Artículos 347 "A" y 347 "B", del Código Penal, ante la contaminación hídrica en	81
4.1. El bien jurídico protegido.....	81
4.2. La ineficacia de la ley penal.....	82
4.3. La ineficacia de los Artículos 347 "A" y 347 "B", del Código Penal.....	83
4.4. Responsabilidades jurídicas.....	85
4.5. La expectativa de la población.....	94
CONCLUSIONES.....	99
RECOMENDACIONES.....	101
BIBLIOGRAFÍA.....	103



INTRODUCCIÓN

La contaminación hídrica es un tema complejo en Guatemala, ya que el agua es uno de los recursos naturales fundamentales para la existencia de los humanos sobre la faz de la tierra, constituyendo uno de los cuatro recursos básicos en donde se apoya la vida, el sostenimiento y el desarrollo de la existencia del ser humano en el planeta, derivado de lo anterior surge el presente trabajo de tesis, con el fin de investigar y determinar el problema altamente desastroso que se está produciendo sobre las fuentes de agua.

El propósito de este estudio al plantear la hipótesis, fue analizar las sanciones establecidas en los Artículos 347 "A" y "B" del Código Penal guatemalteco, y determinar por qué son ineficaces. El objetivo general fue establecer el impacto negativo que se genera a través de la contaminación de las fuentes hídricas en Guatemala. Dentro de los específicos, la importancia de la legislación penal para controlar las condiciones dirigidas que afectan la contaminación hídrica.

En Guatemala, se comete una serie de delitos en contra de los recursos hídricos y del ambiente, esto derivado de que la población aún no se ha dado cuenta del daño que se genera al contaminar los recursos naturales, ya que la contaminación de los recursos no ameritan una denuncia y cuando pretenden hacerla efectiva no genera el mismo impacto que otras denuncias, por lo que crece cada día más el número de delincuentes ambientales, además el Estado quien tiene la obligación legal, ni las instituciones encargadas del ambiente en Guatemala han tratado de buscar mecanismos de prevención, control, supervisión y fiscalización efectivos, para detener este proceso de destrucción.

La presente investigación se desarrolla en cuatro capítulos: En el capítulo I, se desarrolla lo relativo a la importancia del agua; en el capítulo II, se examina la legislación vigente y acorde al tema estudiado; en el capítulo III, se estudia todo lo relativo al delito ecológico, el delincuente ambiental, el seguro y la protección ambiental en Guatemala; y en el capítulo IV, se investiga la contaminación hídrica en Guatemala y la ineficaz aplicación de las sanciones establecidas en las leyes penales especialmente en Artículo 347 Inciso A y B.

Los métodos de investigación utilizados fueron: el analítico, con el propósito de analizar minuciosamente el objeto de estudio, el sintético para llegar a las particularidades en forma más amplia, el deductivo para establecer qué parte del estudio era la apropiada para encontrar la solución al problema, dentro de las técnicas aplicables se encuentran la observación directa del los lugares en donde se lleva a cabo el fenómeno de contaminación de los recursos hídricos y la técnica bibliográfica de análisis de contenido, cuyo fin fue recopilar la información, analizarla, para después trasladarla al cuerpo de la presente investigación.

El Estado debe prevenir la contaminación del recurso hídrico y la contaminación en general del ambiente, de no hacerlo, estaría violando el derecho a que los guatemaltecos vivan en un ambiente sano y libre de contaminaciones, a los guatemaltecos, instarlos para que detengan la contaminación, que denuncien a los delincuentes ambientales y a los funcionarios y empleados públicos, que su trabajo lo realicen creyendo firmemente que si obran bien hoy, de ello dependerá la existencia de las futuras generaciones en el planeta.



CAPÍTULO I

1. La importancia del agua

El agua es uno de los recursos naturales fundamentales para la existencia de los humanos sobre la faz de la tierra, junto al aire, la tierra y la energía constituyen los cuatro recursos básicos en donde se apoya la vida, el sostenimiento y el desarrollo de la existencia del ser humano en el planeta. La importancia de la calidad del agua ha tenido un desarrollo lento, hasta finales del siglo XIX, no se reconocía al agua como el origen de numerosas enfermedades infecciosas, hoy es distinto, en cantidad y calidad, que no existe duda al respecto.

La contaminación del recurso agua siempre se ha dado en Guatemala, se desatiende el problema que es de todos, como sé comentara en el presente estudio, acá cualquiera contamina los recursos hídricos, los cuales se deberían cuidar, se considera que Guatemala es un país afortunado, un paraíso, ya que tiene un gran contenido de afluentes, ríos, lagos, vertientes y ojos de agua, como comúnmente se les llama a los vertientes de menor magnitud. Pero el problema es altamente desastroso, ya que el agua influye directamente sobre la salud de las personas, de los animales y sobre los cultivos al ser irrigados, la presencia de nitratos en el agua produce enfermedades infantiles que pueden ser mortales, en la población adulta consumir agua contaminada, es correr el riesgo de morir rápido o lentamente.

Es entendible que la explosión demográfica en Guatemala ha sido alarmante, esto ha

derivado en que existe superpoblación, en las áreas urbanas y rurales, se han incrementando los niveles de pobreza y subdesarrollo, generando desconocimiento en relación a la contaminación, se puede opinar que somos afortunados, ya que el país no está del todo industrializado, pues ese grado de industrialización no ha producido sus sustancias tóxicas, como ha sucedido en otros países, lo cual podemos y debemos evitar, los problemas de contaminación del agua deben ser atacados por todos los guatemaltecos, pues no solo representa un peligro para la salud pública, sino también una pérdida de potencial de ingresos por el uso de recursos y por el turismo.

Importante es decir entonces, que hombre influye sobre el ciclo vital del agua de formas distintas, directamente mediante la extracción de la misma y posteriormente vaciándola de nuevo, solamente que esta vez contaminada o bien; indirectamente, contaminando la vegetación y su calidad, la industrialización y el modernismo, son factores que han ayudado a la contaminación de las aguas y de nuestro ambiente.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, señala: "Que el agua es un elemento indispensable para la vida del hombre, de animales y plantas, ésta se encuentra en los ríos, lagos, ojos de agua, quebradas, pozos etc., cuando el hombre hace uso del agua contaminada, es causa de enfermedades diarreicas, parasitarias, enfermedades de la piel y muchas otras." ¹

El Licenciado Edgar Aroldo López Gutiérrez, en su tesis de grado, sobre la contaminación de las aguas, indica: "Que el agua químicamente pura no existe en la naturaleza, dada su

¹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Folleto de unidad de saneamiento básico. Pág.2.

movilidad y su alto poder disolvente, el agua lleva en suspensión o solución muchas sustancias, los elementos que se pueden encontrar en las aguas naturales son: Gases disueltos, CO₂, O₂, HF; sustancias disueltas, Si, O₃Fe₂, Al, Ca, Mg, compuesto de Na, sustancias orgánicas, sMg o sulfato de magnesio; Nca o nitrato de calcio, cloruros; sustancias en suspensión, arena, limos, arcillas. Microorganismos, bacterias, algas, hongos y protozoos.”²

El límite entre el agua normal y el agua contaminada es difícil determinarlo químicamente, ya que las características físico químicas de la misma varía en función del sustrato y de las condiciones ambientales generales donde se encuentra. El agua no tiene sustituto, todo el planeta sobrevive gracias al agua y al suministro constante de oxígeno, a diferencia de otros recursos escasos y en declinación, el agua no puede ser reemplazada por ningún invento o descubrimiento de ninguna alternativa, simplemente necesitamos agua, nada puede reemplazarla.

Brooks David indica: “Que el agua es un recurso renovable, solamente en el sentido en que el ciclo hidrológico global no tiene fin, por medio de la dinámica de la evaporación, condensación y escorrentía; en la práctica, la cantidad de agua dulce para los humanos es constante, mientras crece continuamente la demanda humana, y se requiere para combatir la escasez del vital líquido, instituciones abiertas al tema, informadas, participativas y con mucha responsabilidad”.³

² López Gutiérrez, Edgar Aroldo. Tesis de grado. **Problemas nocivos inmediatos que afectarán la salud de los habitantes de la aldea Cayuga, en el municipio de morales, departamento de Izabal, por la contaminación de la laguna El Silvino, consecuencias y responsabilidades de conformidad con el marco jurídico ambiental.** Pág. 14

³ Brooks, David B. **Agua, manejo a nivel local.** pág. 37 y 38

Yasid Ramírez Bastida, de origen argentino, autor del libro Recursos Naturales en Grave Deterioro, señala: “Que todo proceso de desarrollo debe tomar en consideración, como un condicionante primario, su viabilidad ecológica en el sentido de producir el mínimo daño a los sistemas ecológicos. No es dable concebir que se pueda destruir un ecosistema y luego reconstruirlo, reparando el daño causado, porque él está integrado de componentes bióticos y físicos interdependientes, estando unidos con otros con los que intercambian materia y energía.” ⁴

Mauricio Héctor Libster, autor de origen argentino, autor del libro Delitos Ecológicos, manifiesta: “Que los recursos hídricos se han ido alterando con la pérdida de sus elementos constitutivos, no solo para satisfacer necesidades primarias, sino también para producir otros beneficios, hace énfasis que el agua como el carbono son elementos repetitivos en la naturaleza, lo que los convierte en elementos indispensables en todos los procesos biológicos, de esa razón, su falta o alteración de su composición natural deriva en daños y cambios en todos los ecosistemas que dependen de ellos.” ⁵

Brooks David indica: “Que el agua es un recurso renovable, solamente en el sentido en que el ciclo hidrológico global no tiene fin, por medio de la dinámica de la evaporación, condensación y escorrentía; en la práctica, la cantidad de agua dulce para los humanos es constante, mientras crece continuamente la demanda humana, y se requiere para combatir la escasez del vital líquido, instituciones abiertas al tema, informadas, participativas y con mucha responsabilidad.” ⁶

⁴ Ramírez Bastida, Yasid. **El derecho ambiental y los recursos naturales en grave deterioro.** pág.20

⁵ Libster, Mauricio Héctor. **Delitos ecológicos.** Pág. 5

⁶ **Ibíd.** pág. 37 y 38.

La autora mexicana, Guerra Turribiates Laura, sobre los desechos orgánicos, opina: “Los desechos orgánicos son el conjunto de residuos orgánicos producidos por los seres humanos, ganado y otros animales etc., incluyen heces fecales y otros materiales que pueden ser descompuestos por bacterias aeróbicas, es decir, en procesos con consumo de oxígeno, cuando este tipo de desechos se encuentran en exceso, la proliferación de bacterias agota el oxígeno, entonces, en dicha agua ya no pueden vivir los peces y cualquier animal que necesite oxígeno. El índice para su medición se basa en la cantidad de oxígeno disuelto (OD) en agua, o con (DBO) que significa demanda biológica de oxígeno.”⁷

El autor de origen boliviano, Frers Cristian, ha estudiado las lluvias ácidas, nos indica: “Que estas son precipitaciones líquidas o sólidas y niebla, o aguas meteóricas, que están contaminadas en la atmósfera. La composición química se caracteriza por su acidez y este deteriora el ambiente. Afirma el autor que estas se producen en las grandes ciudades, especialmente por la contaminación que producen los vehículos motorizados, las chimeneas de fábricas industriales y los centros mineros.

Se producen también debido a las emisiones de los gases de numerosos procesos industriales, gases agroquímicos lanzados al suelo y otras actividades urbanas, estas producen compuestos de azufre, ácido sulfúrico, sulfuros de hidrógeno, óxido de nitrógeno, urea, nitrato de Arsenio, fosfato, diamónico y otros compuestos, resulta que parte de esos gases, son lavados hacia cuerpos de agua superficiales y se volatiliza, se acidulan al entrar en contacto con el agua existente en el aire, para luego llover sobre las

⁷ Guerra Turribiates, Laura Elisa. <<La contaminación del agua>> <http://www.jornada.unam.mx>.

ciudades; los bosques y los cuerpos de agua, originando una larga secuela de efectos lesivos, resultados dañosos para la salud humana y el deterioro del ambiente, a su vez, las masas de aire contaminadas se desplazan a otros lugares.”⁸

Al analizar a todos los autores, cabe la pregunta qué papel estamos jugando para prevenir la contaminación del recurso hídrico, nos hemos dado respuestas, las cuales son que se debe coadyuvar con el Estado, se debe colaborar enseñando a nuestros hijos a no contaminar o a prevenir la misma, ello ayudará a que se les deje un planeta menos contaminado, en otras palabras, un mundo mejor.

De Vicente Martínez, autora de origen español, señala: “Que ante el problema de la contaminación de las aguas, puede plantearse una acción civil, esta corresponde al sujeto individual, quien puede actuar en interés propio o en el de la colectividad, con esta acción se abre el camino para la acción penal, es de advertir que la acción no es igual que la denuncia que también puede hacer cualquier sujeto de derecho, con la acción lo que vamos a buscar es que se repare el daño colectivo causado por el o los contaminadores, restituir las cosas a su situación original o impedir la repetición de los hecho nocivos para la colectividad.

La configuración del delito ecológico, trae a la materia ambiental el problema de la legitimación activa y pasiva, es decir; quien puede accionar y contra quien es permitido dirigir las peticiones a causa del daño que afecta los recursos naturales y al ambiente, aún cuando en la órbita penal el problema se atempera, dado el carácter de acción pública que

⁸ Frers, Cristian. <<Contaminación hídrica>> <http://www.aguabolivia.org>. pág. 8.

por regla general campea en el delito.”⁹

1.1. Clases de Contaminación

La contaminación del agua, es la introducción en un medio cualquiera de contaminante, que pueden ser sustancias o formas de energía, con potencial para provocar daños reversibles o irreversibles a la misma.

La Revista del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala, sobre la contaminación establece el siguiente concepto: “Se entiende por contaminación, la presencia de una o más sustancias introducidas por el hombre o cualquier combinación de ellas o formas de energía en cantidades o niveles que perjudiquen o resulten nocivos para la salud, la flora, la fauna, o los ecosistemas, que degradan la calidad de la atmósfera, del agua, del suelo, de los bienes o recursos naturales.”¹⁰

Contaminar significa incorporar al agua materias extrañas, microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos o aguas residuales, estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para usos humanos. Es la alteración que actúa sobre el delicado equilibrio acuático y también en los diversos ecosistemas, es integrado por microorganismos productores, consumidores y descomponedores que actúan con componentes sin vida y que originan un intercambio cíclico de materiales, volviendo el agua tóxica y en desuso. Son los efectos que se traducen en una grave alteración del equilibrio natural de los ecosistemas acuáticos, volviéndola nociva.

⁹ De Vicente Martínez, María. **Responsabilidad penal del funcionario público por delitos cometidos contra el medio ambiente.** pág. 83

¹⁰ Revista número 30, **Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala**, pág. 50

La Organización Mundial de la Salud, define la contaminación del agua así: “Es la polución de las aguas dulces, debe considerarse que el agua está polucionada, cuando su composición o su estado están alterados, de tal modo que ya no reúne las condiciones a una u otra o al conjunto de utilizaciones a las que se hubiera destinado en su estado natural.”¹¹

1.1.1. Causas que la generan

La contaminación hídrica es causada por las actividades del hombre, es un fenómeno ambiental de importancia, se ha iniciado desde los primeros intentos de industrialización y se ha transformado en un problema generalizado a partir de la revolución industrial a comienzos del siglo XIX.

Ésta se produce, a través de la introducción directa o indirecta en los cauces o acuíferos, ríos, lagunas, lagos y cualquier afluente, de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, así como energía calórica entre otras. Dicha contaminación es causante de daños en los organismos vivos del medio acuático, representa un peligro para la salud de las personas y de los animales.

Básicamente existen dos formas de contaminar las aguas:

- a) Por medio de contaminantes naturales, es decir el ciclo natural del agua cuando entra en contacto con ciertos contaminantes que se vierten en las aguas, atmósfera

¹¹ Wiki pedía la Enciclopedia Libre << La Contaminación Hídrica >> <http://es.wikipedia.org>

y corteza terrestre.

- b) Por medio de contaminantes generados por el hombre o de origen humano, desechos sólidos o líquidos, que se vierten directa o indirectamente en el agua, los sumideros sanitarios, sustancias de desechos industriales, herbicidas y plaguicidas, vectores de enfermedades.

El agua se contamina fácilmente y pasamos desapercibidos, ante ello podemos plantearnos la siguiente pregunta: ¿Qué es lo que contamina el agua?, el agua es contaminada por agentes patógenos como virus, bacterias y protozoarios (parásitos) sustancias químicas inorgánicas, estos son ácidos y compuestos de metales; nutrientes vegetales, como plantas acuáticas; sustancias químicas orgánicas, como lo son el petróleo, plásticos, plaguicidas y detergentes; los sedimentos o materia suspendida, compuestas por partículas del suelo, sustancias radioactivas y el calor.

Cuando el agua se contamina por parásitos estos entran al agua proveniente de desechos orgánicos. Los desechos pueden ser descompuestos por las bacterias que requieren oxígeno para degradarlos, si existen poblaciones grandes de estas bacterias, pueden agotar el oxígeno que tiene el agua, matando de esta manera la vida y volviéndola inútil para el consumo.

Las sustancias químicas inorgánicas envenenan el agua, los nutrientes vegetales ocasionan el excesivo crecimiento de plantas acuáticas que se mueren y descomponen el agua, agotan el oxígeno y se causa la muerte de toda especie que vive en ella, a eso se le



llama zona muerta.

Las sustancias químicas orgánicas son amenazantes de la vida; los sedimentos enturbian el agua y son la mayor fuente de contaminación, las sustancias radiactivas causan cáncer y defectos congénitos y el calor que disminuye el oxígeno, hace que los organismos acuáticos sean vulnerables. Al tener una visión de nuestros ríos, vertientes, lagos u ojos de agua, podemos afirmar que en Guatemala, casi todas las fuentes de agua están contaminadas en cierto grado, por ejemplo al Río Motagua, sobre la Aldea Cayuga, en Morales Izabal, le descargan de doce quince camionadas de basura todos los días, sin que la comunidad haga algo al respecto, esta basura de diferentes desechos, no es la que desechan los vecinos, sino que llega de Puerto Barrios.

1.2. Tipos de contaminantes

La contaminación es la presencia o incorporación al ambiente de sustancias o elementos tóxicos que son perjudiciales para el hombre o los ecosistemas, Agua contaminada es el agua a la que se le incorporaron materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales o de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos. Los principales contaminantes del agua son: microorganismos patógenos, desechos orgánicos, contaminación térmica.



1.2.1. Microorganismos patógenos

Dentro de la clasificación de los contaminantes, se encuentran a diferentes tipos de bacterias, virus, protozoos y otros organismos que transmiten muchas enfermedades, en nuestro país, como todos los países en vías de desarrollo, las enfermedades producidas por estos patógenos, son un motivo importante de muertes prematuras.

Normalmente estos microbios, llegan a las aguas por medio de las heces fecales y otros restos orgánicos, el índice para medir la salubridad de las aguas, en lo que se refiere a estos microorganismos, es el número de bacterias presentes en la misma, la Organización Mundial de la Salud, recomienda que en el agua que se usa para beber haya cero colonias de coniformes por cada cien milímetros de agua.

1.2.2. Desechos orgánicos

Respecto a los desechos orgánicos, la autora Guerra Turribiates Laura, opina: “Los desechos orgánicos son el conjunto de residuos orgánicos producidos por los seres humanos, ganado y otros animales etc., incluyen heces fecales y otros materiales que pueden ser descompuestos por bacterias aeróbicas, es decir, en procesos con consumo de oxígeno, cuando este tipo de desechos se encuentran en exceso, la proliferación de bacterias agota el oxígeno, entonces, en dicha agua ya no pueden vivir los peces y cualquier animal que necesite oxígeno. El índice para su medición se basa en la cantidad de oxígeno disuelto (OD) en agua, o con (DBO) que significa demanda biológica de oxígeno.

oxígeno.”¹²



En las sustancias químicas inorgánicas, se encuentran incluidos los ácidos, sales y metales tóxicos, como el mercurio, plomo y el arsénico, si de ellos se encuentran cantidades considerables en el agua, pueden causar graves daños a la salud de cualquier ser vivo, este último encontrado en agua potable del municipio de Mixco, Guatemala, lo cual ha causado alarma en todos los vecinos.

Dentro de los nutrientes vegetales inorgánicos están los nitratos y fosfatos, estas son sustancias solubles en el agua que las plantas necesitan para su desarrollo, pero las cantidades excesivas inducen en el crecimiento desmesurado de algas y otros organismos, esto provoca la eutrofización, cuando estos vegetales desmesurados mueren y los descomponen los microorganismos, se agota el oxígeno y la vida se hace imposible para los seres vivos que habitan en ellas, el resultado es un agua maloliente e inutilizable.

Los compuestos orgánicos incluyen moléculas como el petróleo, la gasolina, los plásticos, plaguicidas, disolventes y detergentes, acaban en el agua y permanecen en ella largos períodos, al ser productos que fabrica el hombre tienen estructura molecular compleja difícil de degradar.

Dentro de los sedimentos y materiales suspendidos podemos clasificar las partículas arrancadas del suelo y arrastradas a las aguas junto con otros materiales, que hay en suspensión en las aguas, en términos generales. estos en masa general son los mayores

12 Guerra Turribiates, Ob. Cit. pág. 5.

contaminantes de las aguas, la turbidez que provocan en las aguas dificultan la vida de varios organismos vivos y los sedimentos que se van acumulando, destruyen sitios de alimentación o desove o nidos de los peces, rellenan lagos, lagunas o pantanos y obstruyen canales, ríos y hasta puertos.

La misma autora, sobre las sustancias radioactivas amplía el concepto indicando: "Que son isótopos radioactivos solubles que pueden estar presentes en el agua y a veces se pueden ir acumulando a lo largo de las cadenas tróficas, alcanzando concentraciones considerablemente altas en algunos tejidos vivos que las que tenían en el agua."¹³

1.2.3. Contaminación térmica

Ésta es provocada por el derrame de agua caliente a las fuentes de agua naturales, generada por la energía en los procesos industriales, en casi todas las ocasiones se eleva la temperatura de los ríos o embalses, esto elimina el oxígeno del agua y mata a los animales que viven en la misma.

Guerra Turribiates, manifiesta sobre la contaminación térmica: "Que una manera fácil, de contribuir para enfriar las plantas de vapor termoeléctricas consiste, en tirar agua fría desde un cuerpo de agua cercano, hacer pasar esa agua fría varias veces por los condensadores de la planta y devolverla calentada al mismo cuerpo de agua, estas formas disminuyen el oxígeno disuelto en el agua y los peces que viven cerca de estos vertederos se acostumbran a vivir a ciertas temperaturas, pero debe tenerse cuidado

¹³ *Ibíd.* pág. 6.

porque pueden morir por choques térmicos, o por los cambios repentinos de la temperatura en el agua.”¹⁴

1.2.4. Contaminación por eutrofización

La sufren los ríos, lagunas, embalses y lagos, sucede cuando las aguas se enriquecen de nutrientes, podría parecer que es bueno que las aguas estén repletas de ellos ya que los seres vivos vivirían mejor, pero no es así; la situación no es sencilla, el problema es que todo exceso contamina, el exceso de nutrientes en las aguas hace que crezcan en abundancia las plantas, al igual que otros organismos, posteriormente éstos mueren y se pudren, llenando el agua de malos olores, le dan un aspecto nauseabundo, disminuyendo drásticamente su calidad, matan a todos los seres vivos y la vuelven inútil para el consumo humano. El proceso de putrefacción, consume en su totalidad el oxígeno disuelto del agua y el resultado final, es un ecosistema destruido y a veces insalvable.

Los principales causantes del deterioro acuático, son los fosfatos y nitratos, en los causes de agua dulce, el factor limitante es el fosfato; en las aguas saladas el nitrato, sobre los ríos, lagos y lagunas los causantes normales son los detergentes, jabones y vertidos humanos. Dentro de las principales fuentes de la eutrofización por origen humano se encuentran, los vertidos humanos, que llevan detergentes y desechos orgánicos; los vertidos ganaderos y agrícolas que aportan fertilizantes, desechos orgánicos y otros residuos ricos en fosfatos y nitratos, pero dañinos para el agua.

¹⁴ Ibíd. pág. 7.

Pero no solo los humanos causan la eutrofización, en la naturaleza este es un proceso lento en todas las aguas, se ha comprobado éstas reciben nutrientes por toneladas de vertidos no en sus causas sino en otros lados, el arrastre de las mismas hace que se produzca entre sus aguas este tipo de contaminación.

1.3. El impacto de la contaminación

Según la organización denominada, Centro Guatemalteco de Producción más limpia, indica: “Que datos proporcionados por organizaciones internacionales y casas de estudios locales señalan que entre 20 y 30 por ciento de la población no tiene acceso a agua potable ni alcantarillado, 30 por ciento de los afluentes sobrepasan los límites permitidos de contaminación y, que aproximadamente 4 por ciento de las alcaldías cloran el agua entubada.”¹⁵

Indica la misma organización, “Que esto incide en que Guatemala sea el país centroamericano con la tasa más alta de episodios de diarrea en niños menores de 5 años y el que mantenga el peor índice de acceso a instalaciones adecuadas para tratar excretas. Los cuerpos receptores de agua más afectados son los que reciben vertidos municipales, el retorno agrícola con alto contenido de agroquímicos y los que están cercanos a las áreas urbanas e industriales. Señala también que en 2000, las enfermedades diarreicas fueron la segunda causa de morbilidad y la segunda de mortalidad en el país, sólo superadas por infecciones respiratorias.”¹⁶

¹⁵ Centro Guatemalteco de producción más limpia. [www. cgpl.org.gt](http://www.cgpl.org.gt) . pág. 1

¹⁶ *Ibíd.* pág. 1.

Gudiel Gerson, escribe en la página electrónica, www.miperiodico.com.gt y señala: “De toda el agua del planeta sólo el dos por ciento es potable, y de esa cantidad el 87 por ciento se concentra en las capas polares en forma de hielo. Debido al crecimiento de la población mundial, cada día el descenso del nivel de las aguas subterráneas es más. En Guatemala principalmente en el área metropolitana los mantos acuíferos están siendo sobre explotados, ocasionando que cada vez se perforen pozos más profundos, y a más profundidad el agua está más contaminada.”¹⁷

1.4. Efectos nocivos para la comunidad

Existe una diversidad de efectos nocivos para las personas que tienen contacto con aguas contaminadas, enfermedades que pueden producir la muerte, desnutrición, morbilidad y mortalidad infantil, contaminación de plantaciones agrícolas. Pero básicamente existen tres enfermedades producidas por agua contaminada, el autor Rodríguez Báez, indica que éstas son de consecuencia considerable, encontramos las microbiológicas, las químicas y las higiénicas.

1.4.1. Enfermedades microbiológicas

El autor Rodríguez, indica: “Que estas enfermedades son causadas por organismos patógenos presentes en el agua y que ingresan a nuestro cuerpo por la boca, se relacionan con contaminantes como excretas o heces humanos y se transmiten por

¹⁷ Gudiel, Gerson. **Informe sobre el estado del ambiente y bases para su evaluación sistemática.** Universidad Rafael Landívar. 2004. Pág. 1.

medios como las manos o alimentos, estas bacterias causan infección y producen síntomas variados y pueden producir la muerte.”¹⁸

1.4.2. Enfermedades químicas

Según el mismo autor, estas enfermedades están asociadas a la ingestión que contiene sustancias tóxicas en concentrados perjudiciales, estas sustancias pueden ser de origen natural o artificial, generalmente de localización específica, entre ellas podemos mencionar la metahemoglobinemia infantil, ésta consiste en la presencia de methahemoglobina, que es producto de la oxidación incompleta de la hemoglobina en la sangre, es ocasionada por consumir agua con altos porcentajes de nitratos.

De la misma manera: “Se encuentra la enfermedad llamada Fluorosis endémica crónica, es producida por un alto contenido de flúor en el agua, su síntoma es la presencia en los dientes permanentes de los niños de manchas de color amarillo parduzco casi negro, además produce efectos carcinogénicos, mutagénicos y teratogénicos, producidos por altas concentraciones de metales pesados, plaguicidas e hidrocarburos en el agua.”¹⁹

Por último el autor indica: “Que dentro de esta clasificación está la gastroenteritis, es una enfermedad producida por el consumo de alimentos que están contaminados con bacterias, virus, hongos o sustancias tóxicas como el plomo, arsénico o hierro, consiste en la que se inflama la mucosa intestinal y la del estómago, los síntomas son el decaimiento,

¹⁸ Rodríguez, **Ob. Cit.** pág. 5

¹⁹ **Ibíd.** pág. 6.

inapetencia, náuseas, vómito, diarrea, dolores abdominales, fiebre y malestar en general.”²⁰

1.4.3. Enfermedades relacionadas con la higiene

Éstas se asocian a la falta de aseo personal o hacerlo con agua contaminada, en ellas se incluye las transmitidas por vía fecal a través de la boca, se enumeran las más importantes que señala el autor: “La tiña, se relaciona con la higiene de la piel, es producida por diversos parásitos vegetales que producen escamas, costras o la caída del cabello, sucede cuando las personas se bañan en focos de agua contaminada. Tracoma, es una especie de conjuntivitis granulosa y contagiosa producida por un micrococo, es peligrosa ya que en la mayoría de casos se relaciona como una enfermedad de transmisión sexual, pero a través del agua este microorganismo puede transmitirse a niños o a personas sanas. La conjuntivitis, enfermedad que afecta a los ojos, ocurre cuando la membrana que cubre el interior de los párpados y el blanco del ojo se inflama, es una enfermedad contagiosa, para eliminarla se utilizan colirios y antibióticos.”²¹

Señala además el autor: “Que están otras enfermedades como la sarna, es una enfermedad producida por *sarcoptes scabi* o arador, este ácaro se aloja en la piel y excava túneles en la capa de la córnea, acá las hembras depositan sus huevos, cuando estos son intensos originan un prurito intenso, ocasionando lesiones cutáneas que se infectan al rascarse, originando dermatitis complejas y variadas, se cree a la fecha que ha

²⁰ *Ibíd.* pág. 7.
²¹ *Ibíd.* pág. 7.

vuelto esta enfermedad por los surcos grisáceos que se forman en el vientre, axilas, brazos y senos.

La *áscari asís*, las causas principales de esta enfermedad es por la ingestión de agua contaminada o por consumo de alimentos contaminados por quistes de amebas, esto es por falta de higiene o por cultivos regados con aguas negras, también se produce por consumir agua contaminadas por descargas de aguas residuales. La teniasis, se incluye dentro de este grupo ya que en la mayoría de veces es producida por falta de higiene, es por consumir alimentos y agua contaminada con huevos de taenia, este parásito se aloja en el intestino y se alimenta de los nutrientes de los cuales se alimenta la persona que los posee, produce diarrea, disminución de peso y fiebres. La uncinariasis, se produce por consumir agua o alimentos contaminados con huevos de uncinarias, estos parásitos son tan pequeños que invaden los intestinos, se alimentan de la sangre de la pared intestinal y causan hemorragias en el organismo.”²²

1.5. El ciclo hidrológico

En su tesis de grado, el Licenciado Edgar Aroldo López Gutiérrez, señala: “Que el ciclo hidrológico es conocido como el sistema integrado de generación, circulación y distribución del agua en sus tres medios en la atmósfera, los océanos y los continentes, estas tres etapas, pueden constituirse en la primera en evaporación del agua desde los océanos, siendo el mayor aporte de humedad hacia la atmósfera, la segunda constituida

²² *Ibíd.* pág. 8.

por la devolución de la atmósfera a la tierra en forma de lluvia; y la tercera por la circulación del agua a través de la tierra hasta los océanos.”²³

Sigue indicando el Licenciado López Gutiérrez que: “Mediante el ciclo hidrológico se realiza una serie de intercambios de humedad entre la atmósfera, la tierra y el mar que conlleva un cambio del estado del agua en sus tres formas: líquida, sólida y gaseosa, del agua que cae en forma de lluvia un 25% regresa a los océanos por canales naturales, como quebradas y ríos, los cuales constituyen la mayor fuente de abastecimiento para el consumo humano, industria y agricultura.”²⁴

Discovery Communications Inc, es una institución internacional, que ha realizado un estudio sobre la naturaleza del ciclo hidrológico del agua, sin embargo concluye: “Que éste no tiene la capacidad suficiente para eliminar todas las sustancias tóxicas y contaminantes, es por ello que las aguas captadas de los ríos, tienen que ser llevadas por una línea de conducción a un planta de tratamiento que la purifique y la vuelva potable, hasta allí es apta para el consumo, el agua potable es conducida de nuevo a través de tanques con redes de distribución, para surtir a diferentes sectores de la ciudad, esto es un ambiente normal de agua potable, en las áreas rurales, como en algunas del área urbana puede decirse que este tratamiento no existe.”²⁵

²³ López Gutiérrez, **Ob. Cit.** pág. 18

²⁴ **Ibid.** Pág. 18.

²⁵ Discovery communications Inc. <<La contaminación del agua>>[http:// www.tudiscovery.com/water](http://www.tudiscovery.com/water).



1.6. Plantas municipales

Según el informe sobre el estado del ambiente y bases para su evaluación sistemática, elaborado por la Universidad Rafael Landívar en el año 2004, sobre el Perfil Ambiental en Guatemala, señala: “Que la contaminación de aguas es generalizada. Un indicador es que de las 332 municipalidades que existen, solamente 24 cuentan con plantas de tratamiento de agua potable y de éstas, se encuentran funcionando 15. En total se encuentran registradas aproximadamente 49 plantas de tratamiento de aguas servidas, funcionando parcial o inadecuadamente y solamente unas quince plantas se encuentran funcionando actualmente. En el área metropolitana se encuentran 23 plantas de tratamiento, el resto repartidas en los otros municipios del país.”²⁶

La falta de plantas de tratamiento de las aguas residuales, hace que éstas sean descargadas a los ríos, lagos y la mayoría su destino final es el mar. Si se sigue con esa práctica irresponsable y se deja pasar más tiempo para actuar, seguramente las aguas del mar estarán tan contaminadas que las personas no podrán bañarse, muchos países ya están sufriendo las consecuencias de esa contaminación y otros las están previniendo pero en Guatemala, no se hace nada al respecto.

1.7. Soluciones a la contaminación del agua

Concluyendo anticipadamente se puede opinar que la educación puede denominarse el método infalible, si en un futuro se quisiera tener a una población consciente del grave

²⁶ Perfil Ambiental de Guatemala, Informe Sobre el estado del ambiente y bases para su evaluación sistemática, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Ambientales y agrícolas 2004. pág.2

problema que afrontamos los guatemaltecos, en las escuelas de todos los grados debe inculcarse a respetar la naturaleza y el ambiente, es de vital importancia que toda la población conozca el grado de contaminantes que radican en el agua y que las fuentes que poseemos debemos protegerlas.

Se opina, que el día que las potencias mundiales no tengan agua, comenzará otra guerra mundial, quizá una especie de genocidio en la sociedad, para aprovecharse de las fuentes de agua que se puedan obtener, por el momento los distanciamientos políticos mundiales los ha provocado el petróleo, pero le sigue el recurso agua, ya que este es vital para subsistir, y somos las naciones pequeñas y en vías de desarrollo las que poseemos algunos de estos mantos acuíferos

El Ministerio de Educación, la Universidad de San Carlos de Guatemala y cualquier institución, puede colaborar con la educación ambiental en el país, se debe hacer una campaña masiva, con el fin de que nos enteremos del daño que le causamos a nuestras vidas, cuando contaminamos las fuentes de agua, las generaciones futuras sufrirán las consecuencias de nuestras acciones, pero aún es tiempo de hacer algo productivo por nuestro sistema ambiental.

1.8. Administración de los recursos naturales

En los últimos años, en todo el mundo se han hecho esfuerzos por preservar los recursos naturales y por conservar el ambiente, desde la segunda revolución industrial, que se inició más o menos en la década de 1960, se ha generalizado la utilización de productos

sintéticos. Las compañías publicitarias invitan a consumir mercancías como, por ejemplo, los refrescos de sabor elaborados por empresas multinacionales. La elaboración de este tipo de productos, que sólo satisfacen necesidades secundarias, crea fuentes de trabajo y genera beneficios económicos en los lugares donde se establecen, la mayoría de las veces no toman en cuenta el cuidado de los recursos naturales y la protección al ambiente, las transformaciones de los patrones de consumo y producción no podrán alcanzarse por una única vía, ni con ritmos, ni en tiempo homogéneos, la solución va más allá del adelanto de las aplicaciones tecnológicas en los procesos industriales y de la modificación de los patrones de consumo y el manejo de los recursos.

1.9. Desastres hídricos

Las inundaciones son el aumento significativo del nivel de agua, lago, reserva o región costera, la crecida es una inundación perjudicial de los bienes y terrenos utilizados por el hombre, que puede clasificarse en dos tipos: rápidas y lentas. Las causas de las inundaciones se dan cuando llueve o nieva, parte del agua que cae es retenida por el suelo, otra es absorbida por la vegetación, parte se evapora, y el resto, que se incorpora al caudal de los ríos recibe el nombre de aguas de escorrentía.

Las inundaciones se producen cuando, al no poder absorber el suelo y la vegetación toda el agua, ésta fluye sin que los ríos sean capaces de canalizarla ni los estanques naturales o pantanos artificiales creados por medio de presas puedan retenerla, las cuencas de muchos ríos se inundan periódicamente de manera natural, formando lo que se conoce como llanura de inundación. Las inundaciones fluviales son por lo general consecuencia

de una lluvia intensa, a la que en ocasiones se suma la nieve del deshielo, con lo que los ríos se desbordan. Se dan también inundaciones relámpago en las que el nivel del agua sube y baja con rapidez, suelen obedecer a una lluvia torrencial sobre un área relativamente pequeña. Las zonas costeras se inundan a veces durante la pleamar a causa de mareas inusualmente altas motivadas por fuertes vientos en la superficie oceánica, o por maremotos debidos a terremotos submarinos.

Las inundaciones no sólo dañan la propiedad y amenazan la vida de humanos y animales, también tienen otros efectos como la erosión del suelo y la sedimentación excesiva. A menudo quedan destruidas las zonas de desove de los peces y otros hábitats de la vida silvestre. Las corrientes muy rápidas ocasionan daños mayores, mientras que las crecidas prolongadas de las aguas obstaculizan el flujo, dificultan el drenaje e impiden el empleo productivo de los terrenos. Se ven afectados con frecuencia los estribos de los puentes, los peraltes de las vías, las canalizaciones y otras estructuras, así como la navegación y el abastecimiento de energía hidroeléctrica.

1.10. Los derechos humanos

Los derechos humanos a la fecha, se han convertido en un parámetro que sirve de clave al desarrollo social, es debido a ello, que se les ha dotado de legitimidad y esa es la razón de su reconocimiento y aplicación, que debe ser considerada en la práctica.

Los derechos humanos, son un conjunto de principios éticos y políticos, que son la base de cualquier ordenamiento jurídico, Felipe Gómez Isa establece que para definir los

derechos humanos se debe de tener en cuenta dos ideas fundamentales que subyacen en este fenómeno. La primera idea es la dignidad inherente a la persona humana, es decir, los derechos humanos pretenden la defensa de dicha dignidad. La segunda idea hace referencia al establecimiento de límites al poder, siendo los derechos humanos uno de los límites tradicionales al poder omnímoto de los estados por lo que define “Son la facultad que la norma le atribuye de protección a la persona referente a su vida, a su libertad, a la igualdad, a la participación política o social o a cualquier otro aspecto fundamental que afecte su desarrollo integral como persona, en una comunidad de hombres libres, exigiéndose respeto de los demás hombres, de los grupos sociales y del Estado.”²⁷

Las Naciones Unidas definen a los derechos humanos como: “Los derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición.” Establece también que todos tienen los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. “Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles y están a menudo contemplados en la ley y garantizados por ella, a través de los tratados, el derecho internacional consuetudinario, los principios generales y otras fuentes del derecho internacional.”²⁸

El derecho ambiental, se encuentra clasificado entre los derechos humanos de la tercera generación, cuando se proclama que todo ser humano, tiene derecho a vivir en un ambiente sano y saludable, libre de contaminación de cualquier tipo. El problema radica

²⁷ Gómez Isa, Felipe. **Derechos humanos concepto y evolución.** <http://dicc.hegoa.efaber.net>

²⁸ Organización de las naciones unidas, <¿Qué son los Derechos Humanos?>. <http://www.ohchr.org>

en que el derecho ambiental no es autónomo, ya que se estudia inmerso en el derecho administrativo, siendo esta una de las razones por las cuales es difícil su aplicación.

Gerardo Prado, cita al maestro Antonio Trujol y Serra y señala que los derechos humanos en el contexto histórico espiritual y significan: “Los Derechos fundamentales que el hombre posee por el hecho de ser hombre, por su propia naturaleza y dignidad; derechos que le son inherentes y que, lejos de nacer de una concesión de la sociedad política, han de ser por ésta consagradas y garantizados.”²⁹

Nuestra Constitución, consagra los derechos individuales y los sociales, los primeros se encuentran regulados del Artículo 1 al 46, éstos son las garantías que protegen a todos los ciudadanos; y los segundos, están contemplados en nuestra Carta Fundamental del Artículo 47 al 117, estos derechos, según el autor anterior son: “Predominantemente derechos de las clases menos dotadas económicamente o de grupos marginados por razones biológicas, culturales económicas o sociales, para defender su subsistencia y su desarrollo físico y espiritual, o para dotarlos de una seguridad económica; e incluso para reordenar la distribución de los bienes económicos y culturales de la sociedad.”³⁰

1.11. El derecho a un ambiente sano

Todos los habitantes de Guatemala, tiene el derecho humano a vivir en un ambiente sano, el Estado tiene la obligación de buscar su finalidad, debe garantizar el mantenimiento de todas aquellas condiciones de la naturaleza, que permiten preservar las condiciones de

²⁹ Prado, Gerardo. **Derecho constitucional**. pág. 53.

³⁰ **Ibíd.** pág. 61.

existencia de la vida humana, de lo contrario, estamos frente a la flagrante violación de tal garantía emanada de nuestra Constitución.

Existe una carta denominada la carta mundial de la naturaleza, éste es un instrumento jurídico que expresó, confirmó y desarrolló lo expresado en la declaración de Estocolmo en 1982, fue adoptada solemnemente por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. El instrumento declara, que es necesario mantener los sistemas de soporte de la vida y los procesos ecológicos esenciales, necesarios para la subsistencia, así como la diversidad de los organismos vivos, declara además; que la naturaleza debe ser respetada y sus procesos esenciales no deben ser dañados, no se pondrán en riesgo la viabilidad genética de la tierra.

Dicho instrumento señala, que todas las personas tienen el derecho de participar en la elaboración de decisiones de interés directo para su entorno, a tener acceso a medios de reparación, cuando su ambiente este sufriendo daños o degradación. Las preocupaciones por la degradación del ambiente y por la contaminación generada en las aguas es relativamente nueva, que no existen muchas investigaciones sobre este tema en nuestra facultad, su proceso para ser reconocida como derecho humano no concluye todavía, hay datos doctrinarios donde se afirma, que el ambiente es un derecho humano, a nivel nacional e internacional.

Se necesita convencernos, que como seres humanos tenemos derecho a vivir en un ambiente adecuado, pero no es fácil; ya que por los intereses económicos se degrada el ambiente, se contaminan las aguas, no hay control por parte de nuestras autoridades y lo



interminable, es la corrupción.

En la Declaración Universal de Derechos Humanos promulgada el 10 de diciembre de 1948, se encuentra la base principal y adicional de la que se regula en la Constitución sobre el derecho ambiental, preceptúa la norma internacional en el Artículo 25 inciso 1) "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure a él y a su familia, la salud y el bienestar."

La protección del ambiente en su contexto total, en cuanto a acción colectiva, necesita responsabilidad de todos los guatemaltecos, de agotar todas la instancias administrativas, civiles y penales, que se persiga por todos los ámbitos a los responsables, es que la contaminación en sí, debemos entenderla, como un problema social adicional a los que nos aquejan, el efecto ambiental en nuestros sistemas tiene dimensiones éticas, solidarias y de voluntad social, por lo que debemos de tratar de rescatarlo.

En este sentido, dependemos de esta posibilidad, nosotros a través de una acción colectiva podemos obrar tutelando estos derechos, por supuesto, la garantía será si logramos hacer conciencia a la población de la destrucción irracional, causada con actos que creemos correctos.



CAPÍTULO II

2. El derecho ambiental vigente

El Licenciado Edgar López Gutiérrez indica: “Que el derecho ambiental en Guatemala, se encuentra regulado en diferentes cuerpos legales siendo difícil codificarlo, lo encontramos en leyes constitucionales, ordinarias, reglamentarias y en acuerdos gubernativos; otro problema que aqueja a esta rama del derecho, es que las sanciones están inmersas en el derecho administrativo y no existe la posibilidad de recriminar conductas que constituyan delitos, además, hay corrupción en las dependencias administrativas del Estado. Afirma, que en Guatemala, es difícil determinar con exactitud, que tan grande sea el grado de contaminantes existentes en las aguas hasta el momento, lo importante es que conozcamos estas leyes para determinar su eficacia o ineficacia ante el fenómeno irreversible que padecemos todos los guatemaltecos.”³¹

Señala entonces que: “El derecho ambiental, puede definirse como el conjunto de leyes o de cuerpos legales, que integran parte del derecho positivo vigente del país, y que además; contiene efectos en problemas ambientales, aunque estén insertadas en diferentes cuerpos legales que tengan otros fines.”³²

2.1. Constitución Política de la República de Guatemala

Es en la Constitución, donde con carácter general se establece la protección del ambiente,

³¹ López Gutiérrez, **Ob. Cit.** pág. 25.

³² **Ibid.** pág. 25.

en ella debe observarse obligatoriamente una serie de preceptos, ya que es el máximo ordenamiento jurídico en nuestro país y lleva implícita, la necesidad de que el Estado a través de leyes ordinarias desarrolle lo relativo a su regulación.

El Artículo 1. Sobre la protección de la persona. Preceptúa: “El Estado de Guatemala, se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es la realización del bien común”. De conformidad con la norma constitucional, es preciso indicar que el Estado tiene la obligación de garantizar a todos sus habitantes, su bienestar y desarrollo y dentro de los cuales está inmerso vivir en un ambiente sano.

El Artículo 2. “Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a sus habitantes, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona”.

Dentro de los deberes que encierra la norma analizada, está la seguridad y la paz, la conservación del ambiente, es garantizarle al ciudadano gozar de una vida en paz, donde no haya alteración de ella, la seguridad y el desarrollo integral de cada persona. Es importante mencionar, que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminaciones, debe observarse como una garantía mínima establecida por la Constitución.

La Corte de Constitucionalidad al interpretar este Artículo indica: “estos deberes los retoma como valores para lo cual debe el Estado adoptar las medidas que a su juicio sean necesarias y convenientes según lo demanden las necesidades y condiciones del momento, es de notar que no solo pueden ser individuales sino también sociales”.

Artículo 93. “Derecho a la salud. El goce de la salud es un derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna”.

El derecho a la salud obliga a los estados a generar condiciones en las cuales todos puedan vivir lo más saludablemente posible. Esas condiciones comprenden las disponibilidades garantizadas de servicios de salud, condiciones de trabajo saludables y seguras, vivienda adecuada y alimentos nutritivos. Constituye una prerrogativa de las personas de disfrutar de oportunidades y facilidades para que el ser humano pueda disfrutar de un equilibrio biológico y social que constituya un estado de bienestar físico, mental y social.

El Artículo 97. Sobre el medio ambiente y equilibrio ecológico, señala: “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”.

Este Artículo indica que todas las entidades públicas y privadas, así como las personas estamos obligados a proteger el medio ambiente y exigir al poder público la creación de normas con carácter imperativo y que se pueda sancionar a todos aquellos que atenten contra la fauna, flora, agua y tierra

Para este caso, todas las municipalidades del país, tiene la responsabilidad jurídica, de

ayudar a que no se contaminen las fuentes de aguas o a mitigar las que ya se encuentran contaminadas, si no lo hicieren y sus autoridades no cumplen con lo estipulado en el Artículo anterior, los funcionarios son responsables, de conformidad con al Artículo 154 y 155 de la Ley Constitucional, existe en este caso, incumplimiento de deberes, de la misma manera debe analizarse si dentro de la misma existe algún tipo penal que perseguir.

El Artículo 119. Dentro de las obligaciones del Estado en el inciso c) establece: “Que el Estado adoptará las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.”

Este Artículo constitucional indica que el Estado tiene la obligación de velar por cada una de las medidas necesarias para poder aprovechar los recurso que el país tiene y con los cuales cuenta, situación que en la actualidad no se da ya que el estado está más interesado en otras situaciones y no vemos que poco a poco el ambiente también se convierte en otra prioridad.

Con respecto de los bienes que se consideran propiedad del Estado de Guatemala, el Artículo 121, inciso b) indica: “Que en ellos se encuentran los ríos, vertientes y arroyos, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley, además las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y términos que fije la ley.”

En este Artículo se puede analizar que el estado tiene a su disposición estos bienes que realmente no aprovecha y que establece que deben ser regulados por la ley, ley que en la

actualidad no se encuentra regulada y por lo tanto no existen alguna sanción para quienes destruyan dichos bienes del estado.

Sobre el aprovechamiento de aguas, lagos y ríos el Artículo 128, preceptúa: “El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya a la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están en la obligación de reforestar las riberas y los causes correspondientes, así como facilitar las vías de acceso.”

2.2. Código Penal, Decreto No.17-73 Congreso de la República

El Código Penal guatemalteco señala: “Es aplicable a toda persona, que cometa delito o falta en el territorio de la República de Guatemala, o en lugares o vehículos sometidos a su jurisdicción”, así lo indica el Artículo 4º, con respecto a la territorialidad de la ley penal.

En el Código Penal se tipifican los delitos por contaminar el ambiente, en el capítulo IV, de los delitos contra la salud, en el Artículo 302, referente al envenenamiento de agua o sustancia alimenticia o medicinal indica: “Quien de propósito envenenare, contaminare o adulterare, de modo peligroso para la salud, agua de uso común o particular, o sustancia alimenticia o medicinal destinados al consumo será sancionado con prisión de 2 a 8 años de prisión.”

Además, se puede mencionar el Artículo 347 “B” de la misma ley, adicionado por el



Artículo 29 del Decreto 33-96, sobre la contaminación industrial, determina: “Se impondrá pena de dos a diez años y una multa de dos mil a diez mil quetzales, al director, administrador, gerente, titular o beneficiario, de una explotación industrial o actividad comercial, que permitiere o autorizare en el ejercicio de la actividad, la contaminación del aire, el suelo o las aguas, mediante emanaciones tóxicas, ruidos excesivos, vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, animales, bosques o plantaciones. Si la contaminación fuere realizada en una población o en sus inmediaciones, o afectare plantaciones o aguas destinadas al servicio público, se aumentará el doble del mínimo y un tercio del máximo de la pena de prisión.”

El problema de contaminación es que no se denuncia, hay desconocimiento del delito penal que se comete al contaminar las aguas, se piensa que el recurso es abundante, las personas desconocen las instituciones que protegen el ambiente, por lo que es necesario impulsar una campaña a nivel nacional sobre esta materia, ya que de lo contrario poco a poco iremos terminado con todos los recursos por la falta de acción de las instituciones encargadas de velar porque se cumplan las leyes en el país.

2.3. Código Civil, Decreto ley 106

El Código Civil, en referencia a las obligaciones que proceden de hechos y actos ilícitos, en el Artículo 1645 señala: “Toda persona que cause daño o perjuicio a otra, sea intencionalmente, sea por descuido o imprudencia, está obligada a repararlo, salvo que demuestre que el daño o perjuicio se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.”

El Artículo 1646 del mismo código indica: “El responsable de un delito doloso o culposo está obligado a reparar a la víctima los daños y perjuicios que le haya causado.”

El Artículo 1647: “La exención de responsabilidad penal no libera de la responsabilidad civil, a no ser que el juez así lo estimare atendiendo a las circunstancias especiales del caso.”

El Artículo 1648: “La culpa se presume, pero esta presunción admite prueba en contrario. El perjudicado solo está obligado a probar el daño o perjuicio sufrido y si se prueba, el juez obliga a que sea indemnizado o reparado.”

El Artículo 1665, contempla la responsabilidad del Estado y las municipalidades, indica: “Son responsables de los daños y perjuicios causados por sus funcionarios o empleados en el ejercicio de sus cargos.”

Esta responsabilidad es subsidiaria con el Estado, pero solo puede hacerse efectiva, cuando el funcionario o empleado directamente responsable no tenga bienes, o los que tenga no sean suficientes para responder por el daño o perjuicio causado.

Según el Artículo 1672 del mismo código, preceptúa: “Los propietarios, arrendatarios, poseedores y, en general las personas que se aprovechan de los bienes responderán, igualmente:

1º. Por los daños o perjuicios que causen las cosas que se arrojen o cayeren de los



mismos.

- 2°. Por la caída de los árboles, cuando no sea ocasionada por fuerza mayor.
- 3°. Por las emanaciones de cloacas o depósitos de materias infectantes;
- 4°. Por el humo o gases que sean nocivos, perjudiquen o causen molestia a las personas o las propiedades.
- 5°. Por los desagües, acueductos, instalaciones, depósitos de agua, materiales o sustancias que humedezcan o perjudiquen la propiedad del vecino; y
- 6°. Por el ruido, trepidación, peso o movimiento de las máquinas o por cualquiera otra causa que origine el daño o perjuicio”.

En referencia a lo preceptuado en los diferentes artículos señalados, cabe indicar que cuando se menciona que la responsabilidad es individual, es posible demandar a cualquier tipo de personas, individuales, jurídicas e instituciones no lucrativas, si se ven inmersas en tales hecho ilícitos cuando no se puede determinar su culpabilidad penal, situación que hasta el momento se ve lejana ya que si no se puede procesar a ninguna persona penalmente por algún delito ambiental, muchos menos hacerla incurrir en el pago de los daños y perjuicios que le cause al Estado y a sus habitantes, esto derivado de la poca atención en materia ambiental que se tiene en Guatemala.

2.4. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 y sus Reformas Congreso de la República

El autor Ovalle Martínez Erick, al respecto de ésta ley indica: “Que esta figura como inspiración de la declaración de los Principios de las resoluciones de la conferencia de las



Naciones Unidas, celebrada en 1972 en Estocolmo Suecia.”³³

El Artículo 2º, de la ley citada, el cual sufrió reformas por el Artículo 5, del Decreto 90-2000 del Congreso de la República, preceptúa: “Que la aplicación de esta ley y sus reglamentos compete al Organismo Ejecutivo, a través del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, cuyas funciones establece la ley del organismo ejecutivo en su Artículo 29 bis, le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo: Cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural.”

El Artículo 1. Señala: “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del 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.”

El Artículo 6. Preceptúa: “El suelo, subsuelo y límites de aguas nacionales, no podrán servir de reservorio de desperdicios contaminantes del ambiente o radioactivos. Aquellos materiales y productos contaminantes que esté prohibida su utilización en su país de origen, no podrán ser introducidos al territorio nacional.”

³³ Ovalle Martínez, Erick Eduardo. **Manual de derecho internacional público**. Pág. 71.

Señala el Artículo 11. “La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.”

El Artículo 12. Determina los objetivos específicos de la ley, los cuales son:

- a) La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general.
- h) Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazados o en grave peligro de extinción.

El Artículo 13 de esta ley, regula los efectos del ambiente y comprende: “los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (rocas y minerales); edáfico (suelos), biótico (animales y plantas); Elementos audiovisuales, recursos naturales y culturales.”

Determina el Artículo 15. “Del sistema hídrico: El gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades, cuyo empleo sea indispensable, por lo que emitirá las disposiciones que sean necesarias y los reglamentos correspondientes para:

- a) Evaluar la calidad de las aguas y sus posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas.
- g) Investigar y controlar cualquier causa o fuente de contaminación hídrica para

asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies.

- j) Prevenir, controlar y determinar los niveles de contaminación de los ríos, lagos y mares de Guatemala.
- k) Investigar, prevenir y controlar cualesquiera otras causas o fuentes de contaminación hídrica.”

Preceptúa el Artículo 19. “Para la conservación y protección de los sistemas bióticos (o de la vida de los animales y plantas), el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos relacionados con los aspectos siguientes:

- a) La protección de las especies o ejemplares animales o vegetales que corran peligro de extinción.
- c) El establecimiento de un sistema de áreas de conservación a fin de salvaguardar el patrimonio genético nacional, protegiendo y conservando los fenómenos geomorfológicos especiales, el paisaje, la flora y la fauna.”

El Artículo 29 de esta ley señala las infracciones, sanciones y recursos, indica: “que toda acción u omisión que contravenga a la presente ley, afectando así, de manera negativa la cantidad y calidad de los recursos naturales y los elementos que forman el ambiente, se considerará infracción y se sancionará administrativamente, sin perjuicio de los delitos contenidos en el código penal.”

El Artículo 30 preceptúa. “Que se concede acción popular para denunciar ante la autoridad, todo hecho, acto u omisión que genere contaminación y deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte la calidad de vida. Si en la localidad no existiere representante de la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente, la denuncia podrá hacerse ante la autoridad municipal, la que la remitirá para su atención y trámite ante la mencionada comisión.”

Señala, que en la protección del ambiente de forma específica, solo esta ley es la única que puede citarse como parte de nuestra legislación ordinaria, propiamente ambiental, entró en vigor en el mismo año que la Constitución, Su principal logro es la definición de medio ambiente y toma en cuenta el principio de prevención del derecho ambiental. Otro de los logros es la creación de la Comisión Nacional de Medio Ambiente que posteriormente paso a ser el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

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.

2.5. Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 4-89 Congreso de la República

Su fundamento constitucional es el Artículo 64 que señala: “Que se declara de interés nacional, la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación y mediante una ley específica se garantizaría la creación y protección de parques nacionales, reservas, refugios naturales y la fauna y flora que en ellos exista, lo cual vino a contribuir a la adecuada protección y conservación del ambiente en Guatemala.”

Su creación fue el 10 de enero de 1989, nace a la vida jurídica en virtud del deterioro ambiental, además, porque está en peligro de extinción varias especies animales y otras que corren peligro.

En dicho marco legal se crea el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). La secretaria Ejecutiva del Consejo nacional de Áreas Protegidas (SECONAP) tiene entre otras responsabilidades, ejecutar las decisiones políticas que el Consejo determine para organizar dirigir y desarrollar el SIGAP.

El SIGAP lo conforman todas aquellas áreas protegidas y, las entidades que las administran independientemente de su categoría de manejo o de efectividad de manejo. Así hasta mediados de 1999 el SIGAP poseía unas 91 áreas protegidas en general que fueron declaradas ara proteger bellezas escénicas, rasgos culturales o para proteger vegetación o fauna silvestre.

Existen por lo menos 15 formas principales en las que las áreas protegidas puedan aportar beneficios valiosos a Guatemala y a las comunidades de una subregión en particular, las cuales son:

- Estabilización de las funciones hidrológicas, para evitar inundaciones y tener agua en la época seca.
- Protección de suelos, para mantener oportunidades de conseguir cosechas saludables.
- Estabilidad del clima, que contribuye inclusive a la salud humana.



- Promoción del turismo sobre la base del patrimonio natural y cultural.
- Provisión de facilidades para la investigación y control ambiental.
- Balance natural del medio ambiente.

Los recursos naturales y culturales del país se encuentran repartidos en todo su territorio. Para conservar dichos recursos es necesario que el país tenga definido un conjunto de objetivos para la conservación. La planificación de los objetivos se realiza por medio de un Sistema Nacional de Áreas Silvestres protegidas. Este Sistema es un conjunto de regiones y unidades de conservación que son capaces de satisfacer objetivos seleccionados.

Una de las características del manejo adecuado de objetivos es que se contempla la necesidades de la nación y amplia los recursos que posee.

2.6. Código Municipal, Decreto No.12-2002, Congreso de la República

El Código Municipal, es otra ley fundamental para el derecho ambiental, regula facultades y atribuciones que les compete a las municipalidades.

El Artículo 68 de este Código, sobre las competencias propias, señala algunos aspectos, que tienen relación con las gestiones ambientales dentro del municipio, éstas son:

- a) “Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada, alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastros, autorización, control y administración de

cementerios públicos y privados, recolección, tratamientos y disposición de desechos sólidos, limpieza y ornato.

- i) Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación.
- l) Promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio.”

El manejo integral del recurso hídrico en un Municipio, posibilita procesos y acciones que generan un desarrollo de las condiciones de vida de la población, mejorando la gobernabilidad. Este Artículo explica claramente las competencias y obligaciones de la Municipalidad, en la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de abasto de agua construidos en su circunscripción territorial. Lamentablemente, lo normado no siempre lo aplican las Municipalidades, lo que hace que las comunidades se quejen de que no cuentan con asistencia técnica, ni financiera para mejorar, rehabilitar o ampliar sus sistemas de abasto de agua.

En la mayoría de casos, el apoyo de la Municipalidad hacia las comunidades en proyectos de abasto de agua, gira exclusivamente en ayuda financiera para la construcción de los sistemas de agua y una vez finalizada la construcción, termina el papel de la Municipalidad. Cuando el sistema de agua está funcionando, la Municipalidad no brinda ningún apoyo en la gestión del abasto de agua, y la responsabilidad directa recae en el Comité de la comunidad.

Generalmente, son los comunitarios quienes hacen solicitudes de apoyo financiero a la Municipalidad para atender los desperfectos de sus sistemas de agua, o para ampliarlo; en tanto que la Municipalidad no cuenta con una acción sistemática para prestar

asistencia técnica o capacitación a los Comités y al recurso humano comunal para el manejo del abasto de agua, además, por lo regular, no hace inversión para el mejoramiento y rehabilitación de sistemas de agua, sino solo para proyectos nuevos.

Se puede indicar que en casi todas las municipalidades, parte del inciso a) no se cumple, el agua que llega a las aldeas, proviene de los ríos contaminados, las presas que abastecen de agua a las mismas, no es potable, es más; se ha detectado por la sustentante, que muchas de ellas son utilizadas como lugar para bañarse y para pesca.

2.7. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo, Decreto No. 1701, Congreso de la República

Esta Ley en el Artículo 1, establece: "Que se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al Estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines."

Según los Artículos 4 y 5 de dicha Ley, las funciones del INGUAT en el tema que nos compete, están centradas en:

- a) Determinar los lugares de atracción turística en el territorio nacional, desarrollando y evaluando su importancia.
- b) Cooperar con las instituciones encargadas del mantenimiento, conservación, exhibición, restauración y conocimiento de nuestros tesoros arqueológicos, históricos y artísticos, para que dicha riqueza pueda aprovecharse en los planes de



desarrollo turístico.

- c) Elaborar un plan de turismo interno.
- d) Fundar por cuenta propia y con la ayuda de las universidades una escuela de turismo.
- e) Abrir centros de capacitación y de adiestramiento para el personal al servicio del turismo.
- f) Orientar la organización y funcionamiento de las asociaciones, comités y otras entidades que se constituyan con fines de promoción turística.
- g) Fomentar por todos los medios a su alcance, el turismo interior y receptivo.
- h) Establecer contacto con universidades, centros de enseñanza media, cámaras de comercio e industria y otras entidades o instituciones del extranjero que se interesen en nuestro país, para promover viajes de negocios, estudio o recreación.
- i) Ejercer todas las funciones que tiendan a crear e incrementar atracción turística por nuestro país.

Según el Artículo 7. "El INGUAT favorecerá preferentemente el desarrollo del turismo interno y receptivo". En sus Disposiciones Generales, "En los lugares en que el INGUAT considere conveniente por las posibilidades de atracción turística que ofrezca, integrará comités departamentales o municipales de turismo, incluyendo en los mismos a las autoridades superiores del lugar y a los vecinos calificados por su capacidad e interés en el desarrollo turístico."

Esta ley es de suma importancia en el aspecto que en ella se regula el interés que el estado debe de tener en materia de turismo con el fin de aprovechar cada unos de los



recursos naturales del país, con el objetivo de mantenerlos, cuidarlos y protegerlos para que estos puedan atraer inversión extranjera a través de la personas que nos visitas y puedan demostrarle al mundo las riquezas naturales con las que cuanta Guatemala, para ello el estado debe de fortalecer esta ley así como ser coercitivo al imponer las sancione s a los infractores o depredadores de esos recursos.

2.8. Reglamento de Requisitos Mínimos y sus Límites Máximos Permisibles de Contaminación para la Descarga de Aguas Servidas, Acuerdo Gubernativo No. 60-89

Este reglamento es importante en la parte considerativa, se puede apreciar el deber del Estado, para velar por la protección de la calidad del agua, para los distintos usos, necesarios en la población, la agricultura, la ganadería y la industria.

Dentro del considerando dos, se asegura los usos del agua, establece los límites permisibles de contaminación, ordena emitir las disposiciones legales para su protección y para el tratamiento de aguas servidas y contaminadas, para que no sobrepasen dichos límites.

En el capítulo II, indica la ley mencionada: "Que para las descargas provenientes de las municipalidades en cuerpos de agua receptoras superficiales, subterráneos y costeros se deberá cumplir con dicho reglamento. También se señala que las aguas municipales recogidas de desagües, podrán descargarse directamente en los cuerpos de agua receptoras superficiales, subterráneas o costeras, siempre que su origen sea doméstico y de instalaciones adaptadas para fines comerciales, cuya nocividad haya sido previamente

corregida por procesos químicos o biológicos. En otras palabras, esa agua debe llevar un proceso de reciclaje, lo cual debe ser exigido.”

El Licenciado Edgar Aroldo López Gutiérrez, al analizar el capítulo citado afirma: “Que el contenido de ésta ley es hermoso, pero este solo determina el grado de contaminantes que cada persona individual o jurídica, puede verter sobre las aguas y sus limitantes respecto de los grados de contaminación, definitivamente; coadyuva a que exista contaminación, ya que observando lo que sucede en Guatemala, se considera que es un derecho positivo vigente sin efectos jurídicos.”³⁴

2.9. Reglamento de las Descargas y Rehusó de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo No. 236-2006

Preceptúa el reglamento citado, en el considerando uno: “Que por imperativo constitucional el Estado, las municipalidades y todos los habitantes del territorio nacional, están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico, que prevenga el impacto adverso al ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.”

El mismo está mejor enfocado, busca fortalecer la protección de las descargas de aguas servidas y residuales, a cuencas de ríos y focos de agua naturales, su objeto es establecer de mejor manera, los criterios que deben cumplirse para la descarga y uso de aguas residuales, así como, para la disposición de lodos, lo que busca es proteger los cuerpos receptores de agua, recuperar los que están en proceso de eutrofización y

³⁴ López Gutiérrez, **Ob. Cit.** Pág. 55.



promover el desarrollo hídrico, con visión de gestión integrada.

Indica el mencionado reglamento en el Artículo 5. El estudio técnico: “La persona individual o jurídica, pública o privada, responsable de generar o administrar aguas residuales de tipo especial, ordinario o mezcla de ambas, que viertan estas, o no sobre un cuerpo receptor o alcantarillado público, tendrán la obligación de preparar un estudio avalado por técnicos en la materia, a efecto de caracterizar afluentes, descargas, aguas para rehusó y lodos. La multa es de Q. 5,000.00 a Q.100,000.00 al particular que lo omita y el funcionario que lo permita, es responsable personalmente de incumplimiento de deberes, Artículo 8 de la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente.”

La ley detalla los parámetros que debe contener el estudio, estos serán evaluados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, otro aspecto importante, es el que se regula en el Artículo 55, prohibiciones y sanciones.

Este prohíbe la disposición de aguas residuales, determina: “Se prohíbe determinante mente la disposición de aguas residuales de tipo ordinario a flor de tierra, en canales abiertos y en alcantarillado pluvial.”

El Artículo 56 preceptúa. “Prohibición de descarga directa, se prohíbe descargar directamente aguas residuales no tratadas al manto freático.”

El Artículo 57 del mismo reglamento indica: “Prohibición de diluir, se prohíbe el uso de aguas ajenas al ente generador, con el propósito de diluir las aguas residuales, ninguna



meta contemplada en el presente reglamento se puede alcanzar diluyendo.”

Determina el Artículo 58. Prohibición de Recursos: “Se prohíbe el rehusó de aguas residuales en los siguientes casos: a) en las zonas núcleo de áreas protegidas...; y c) en otras áreas donde se ponga en riesgo la biodiversidad y la salud y la seguridad humana. Estas son las más importantes.”

Acerca de las sanciones el Artículo 60 señala: “Aplicación de sanciones, las infracciones a este reglamento darán lugar a la aplicación de cualesquiera de las sanciones establecidas en la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, según el grado de incumplimiento de límites máximos permisibles observando: a) la mayor o menor gravedad del impacto ambiental, según el tipo de incumplimiento que se trate; b) la trascendencia del perjuicio causado a la población; c) las condiciones en que se produce; d) la reincidencia del infractor. La omisión del cumplimiento de alguno de los requerimientos para el estudio técnico, dará lugar al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para que inicie el proceso administrativo correspondiente.”

Según el Artículo 31 de la Ley de de protección y mejoramiento del medio ambiente, decreto No. 68-86 y sus reformas, las sanciones que impone el Consejo Nacional del Medio Ambiente –CONAMA- son de: "a) advertencia, bajo un criterio de evaluación de la magnitud del impacto ambiental; b) dar un tiempo determinado para cada caso específico; c) suspensión cuando hubiere variación negativa de los parámetros de contaminación; d) Comisión de materias primas...; e) Modificación o demolición de construcciones; f) Imposición de multas para restablecer el impacto causado; g) cualquier otra medida para

corregir y reparar daños causados y evitar la continuación de actos perjudiciales al medio ambiente.”

Este Acuerdo Gubernativo, prevé de mejor manera las sanciones si no se observa la norma en los procesos de contaminación del agua; es acorde a la realidad nacional, es de esperar que los funcionarios encargados de ejercer dicho control, cumplan con lo dispuesto, de no ser así, es la población la que puede requerirles que cumplan con la obligación emanada por este ordenamiento jurídico. También opinamos que normalmente no se cumple y es uno de los más desconocidos de los reglamentos existentes.

2.10. Reglamento sobre estudios de evaluación de impacto ambiental

Éste Reglamento, emitido por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, tiene por objeto, según el Artículo 2: "Establecer los procedimientos para la aplicación del Artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 y sus Reformas, en el sentido de orientar y organizar técnicamente el proceso de Gestión de las Evaluaciones de Impacto Ambiental, coadyuvando al proceso de desarrollo del país. La aplicación del presente Reglamento será competencia de la CONAMA.”

El fundamento legal que obliga a presentar el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), es el Artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente ya mencionado, que establece: “Que para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que pueda producir deterioro a los recursos naturales o modificar el paisaje o el patrimonio nacional, se debe realizar un Estudio De Impacto Ambiental (EIA) por parte de



los técnicos aprobados por CONAMA.”

Existen dos tipos de estudios que pueden presentarse en el primero, el impacto es previsible y el riesgo es mínimo y controlable y, es suficiente llenar un formulario ambiental, en el segundo tipo de estudio, el impacto es significativo y el riesgo es imprevisible, por lo que se hace necesaria la Evaluación de Impacto Ambiental. En el Anexo 1 de este Reglamento se presentan las actividades que requieren únicamente del Formulario Ambiental. Para el sector turismo, estas actividades comprenden:

- **Agua y Saneamiento Ambiental:** sistemas de abastecimiento de agua; sistemas de alcantarillado; sistemas convencionales de depuración de aguas servidas; sistemas de saneamiento básico.

2.11. Plan Maestro de la Reserva de la Biosfera Maya

Concretamente, los objetivos del manejo de la Reserva de la Biosfera Maya, son:

- a) **Conservar los valores arqueológicos y naturales de la RBM;**
- b) **Salvaguardar los diversos ecosistemas tropicales;**
- c) **Promover el uso sustentable de los recursos naturales y culturales existentes;**
- d) **Facilitar actividades económicas sustentables dentro de la RBM y la región circundante, para mejorar las condiciones sociales de las comunidades.**
- e) **Conservar los valores estéticos de la RBM, con el fin de promover el turismo.”**

El 30 de enero de 1990, el Congreso de la República de Guatemala decretó la creación de la Reserva de la Biosfera Maya (RBM) para garantizar a las generaciones presentes y futuras la permanencia de uno de los conjuntos más sobresalientes y extensos de patrimonio natural y cultural en el mundo. La intención principal fue combinar los aspectos de conservación y uso sostenible de los recursos naturales y culturales, y así maximizar los beneficios ecológicos, económicos y sociales para Guatemala.

El Plan Maestro de la Reserva de la Biosfera Maya ha sido desarrollado como lo requiere la Ley de Áreas Protegidas y el CONAP, tomando en cuenta las leyes nacionales y normativas específicas, así como las estrategias y políticas nacionales que orientan el qué hacer en conservación ambiental en el ámbito nacional. Basado en las necesidades de manejo, provee las estrategias que guían las acciones en la reserva para hacer frente a los desafíos actuales y futuros que amenazan la integridad de las riquezas naturales y culturales de la RBM.

2.12. Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos, Acuerdo Gubernativo No. 969-99

El Artículo 1, de este reglamento tiene por objeto desarrollar las disposiciones del Código de Salud, relativas al control sanitario de los alimentos en las distintas fases de producción y comercialización.

Los principios fundamentales, listados en el Artículo 2, son los siguientes:

- a) Proteger la salud de los habitantes del país, mediante el control sanitario de los



- productos alimenticios, desde la producción hasta la comercialización.
- b) Proteger los intereses legítimos de los habitantes del país, mediante la implementación de medidas que prohíban y sancionen la alteración, contaminación, adulteración y falsificación de alimentos a comercializar.
 - c) Proteger los objetivos legítimos del país desde el punto de vista sanitario, en lo relacionado con el comercio internacional de los alimentos.

El Artículo 7 define como ente asesor en materia de alimentos: “A la Comisión Multisectorial de Alimentos de Consumo Humano, que asesorará a los Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social y de Agricultura, Ganadería y Alimentación.”

Responsable de contribuir a la disponibilidad de alimentos inocuos no procesados de origen agropecuario e técnicamente destinados para el consumo humano. Entre las principales atribuciones está mantener un sistema de supervisión, inspección y certificación en los establecimientos de producción de alimentos inocuos procesados de producción de acuerdo a la normativa higiénico-sanitaria establecida oficialmente.

2.13. Norma guatemalteca obligatoria de especificaciones para agua potable, Acuerdo Gubernativo No. 986-1999

El Artículo 1 de esta norma tiene por objeto. “Fijar los valores que definen la calidad del agua potable. En su oportunidad, los sectores públicos y privados involucrados en la producción de agua potable, así como otras entidades relacionadas con el tema, se pronunciaron fijando estos valores.”



2.14. Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente y Protocolo, Decreto 12-90, Congreso de la República

Este convenio se adoptó en San Isidro de Coronado, Costa Rica, el 12 de diciembre de 1989, la fecha de entrada en vigencia del tratado 14 de junio de 1990. La fecha de aprobación, ratificación y publicación fue a través del Decreto Legislativo No. 12-90 del 28 de febrero de 1990, ratificado el 19 de marzo de 1990, fue publicado en el Diario Oficial, Tomo CCXXXVIII, No. 99, de fecha 13 de junio de 1990

Su Objetivo es: “Fortalecer la cooperación regional para la utilización sostenible de los recursos naturales, el control de la contaminación, restablecimiento del equilibrio ecológico y mejoramiento de la calidad de la vida. Las obligaciones para los Estados contratantes, el Convenio no contiene obligaciones específicas a cargo de los Estados miembros.”

2.15. Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central

Este Convenio se adoptó en Managua, Nicaragua, el cinco de junio de 1992, la fecha de entrada en vigencia del tratado fue el 20 de diciembre de 1994, la fecha de aprobación, ratificación y publicación, fue el 10 de septiembre de 1993, se publicó en el Diario Oficial, tomo CCXLIX, No. 93, del 10 de octubre de 1993.

El objetivo de dicho Convenio es: “Conservar la biodiversidad terrestre y costero-marina de la región centroamericana. Las obligaciones para los estados contratantes:

- a) adoptar una estrategia nacional para la conservación de la biodiversidad, así como la creación y manejo de áreas protegidas, especialmente para la ejecución de los planes de sistemas de áreas silvestres protegidas;
- b) implementar medidas económicas y legales para el uso sostenible y el desarrollo de los componentes de la diversidad biológica, incluso estimular la adopción de una ley nacional para la conservación y el uso sostenible de los componentes de la biodiversidad;
- c) identificar, seleccionar y administrar áreas protegidas representativas de los principales ecosistemas de la región, prioritariamente aquellas que contengan bosques productores de agua, dando prioridad a las áreas fronterizas siguientes: reserva de la biosfera maya, reserva de la biosfera triffinio y golfo de honduras;
- d) hacer esfuerzos para mejorar la conservación in-situ, especialmente mediante el control de la recolección de los recursos biológicos y la regulación del comercio de dichos recursos;
- e) Integrar la conservación de los recursos biológicos en los planes nacionales de desarrollo y las políticas de otros sectores, así como adoptar procedimientos de evaluación de impacto ambiental de dichas políticas;
- f) proveer fondos nuevos para los programas nacionales y regionales de conservación de la biodiversidad;
- g) Cooperar en la acciones fronterizas regionales.”

Ésta es la legislación que se ha encontrado acorde al tema estudiado, creyendo firmemente, que para que tener un país desarrollado, se tiene que ayudar a mantener un ambiente libre de contaminaciones, especialmente, el recurso hídrico, ya que es uno de



los cuatro factores que generan vida en la tierra y uno de los que genera ingresos por divisas al país en especial en los países centro americanos, que no tiene otra atracción turística.



CAPÍTULO III

3. El delito ecológico

Recurrir al derecho penal ambiental, es dar por sentadas que las acciones civiles sean judiciales o administrativas, las denuncias que a diario se hacen ante el Poder Ejecutivo han resultado un fracaso al menos para los casos graves de contaminación porfiada a lo largo de muchos años. Se puede mencionar la contaminación provocada por los tóxicos generados en la industria, la minería, papeleras, ingenios, la del propio riachuelo. La razón más evidente de esta urgente e imperiosa necesidad es que hoy ya se ha probado que no es fácil que se cumplan fallos de los jueces.

El delito ambiental es un delito social, pues afecta las bases de la existencia social y económico, atenta contra las materias y recursos indispensables para las actividades productivas y culturales, pone en peligro las formas de vida autóctonas en cuanto implica destrucción de sistemas de relaciones hombre espacio, Ab initio, debemos señalar que el conjunto de normas penales que sancionan conductas contrarias a la utilización racional de los recursos naturales, debe llevar intrínseca la condición formal de sancionar mediante penas tales conductas y, fundamentalmente, los tipos penales deben ser correctos y funcionales a fin de lograr una justa y eficaz protección del ambiente y del recurso hídrico.

Se debe también considerar, que si la acción legislativa penal y no penal carece de la base de una política planificadora, que sin duda exige un conocimiento detallado, en calidad y cantidad de los problemas ambientales actuales y su proyección, su eficacia



será escasa, sea por falta de conocimiento de la realidad o por la elección de objetivos excesivamente ambiciosos.

El derecho penal, en cuanto instrumento protector del ambiente, es auxiliar de las prevenciones administrativas y por sí solo, carece de aptitud para ser un arma eficaz frente a las conductas de efectos negativos para el entorno en general; este derecho, no es evidentemente el único recurso con que cuenta el ordenamiento jurídico para la corrección de las conductas que se consideran infractoras del mismo, pero sí representa el instrumento más grave. Es decir que la nota distintiva entre las sanciones penales y las otras, como por ejemplo las administrativas. Por tanto solo deben aplicarse sanciones penales en aquellos casos en los cuales, o bien no es suficiente la tutela que puede ofrecer otro sector del ordenamiento jurídico, o bien porque la gravedad del hecho cometido denuncia como inoperantes otras medidas que no sean las penales.

En ese sentido, a veces se opina que no es secundaria la naturaleza del derecho penal, puesto que aún cuando defienda bienes jurídicos o instituciones pertenecientes a otras ramas del derecho; no se limita a enumerar sanciones meramente protectoras de diferentes realidades jurídicas, sino que antes de prever una pena, es el propio ordenamiento penal el que indica el ámbito de los comportamientos acreedores de tales penas. Por tanto, de ordinario la norma penal nunca está subordinada totalmente a lo que disponen leyes no penales; se resalta que el derecho penal es tan autónomo como las más tradicionales disciplinas jurídicas.

Según el autor Flavio Michelin, señala: "Ahora bien, cabe señalar que en lo que respecta a

los delitos ecológicos, el bien jurídico protegido principal es el medio ambiente y accesoriamente se desprende que al proteger el medio ambiente estamos protegiendo o tutelando la vida humana; cuestión que enuncia la doctrina germana e ibérica. Sólo recordemos el enunciado del principio "ubi homo, ibi societas, ubi societas, ibi ius", el cual propugna que sin un medio ambiente adecuado no podría existir vida, sin vida no habría sociedad y sin sociedad no existiría el derecho, por consiguiente el medio ambiente se constituye como un prius para la propia existencia del hombre y de todo cuanto existe en él." ³⁵

Los problemas ambientales de un país no sólo pueden resolverse a fuerza de sanciones penales como ir a la cárcel o pagar una multa, pero éstas son sin duda necesarias; mal podría esperarse que los jueces y fiscales sustituyan a la Administración, y menos aún suponerse que en manos de otros está la solución. Cada uno de nosotros estamos llamados a actuar a favor de nuestra supervivencia, del uso y aprovechamiento racional de los recursos que nos brinda la naturaleza para garantizarnos su conservación y su permanencia en el tiempo.

¿Pero qué son delitos ambientales? En términos sencillos, con las acciones que realizan las personas y las industrias que afectan gravemente los elementos que componen los recursos naturales como el aire, el agua, el suelo, la fauna, la flora, los minerales y los hidrocarburos, algunos ya están tipificados como delitos en nuestra legislación. Eso significa que están descritos ya en las leyes como prohibidas y su violación trae como consecuencia sanciones civiles, administrativas o penales.

³⁵ Michelin, Flavio. **Un análisis del ordenamiento jurídico ambiental de Brasil y Chile**. 2004. Pág. 20.

El autor citado anteriormente indica que: "Las acciones de cada sujeto que contamina, atentan contra esa necesidad de conservar los recursos naturales, son a veces tan comunes que no siempre es sencillo distinguir y comprender cuando se está obrando a favor o en contra de la naturaleza. Seguramente a usted le habrá sucedido que le alertan sobre una infracción, sin saber que está cometiéndola y, es que muchas conductas tradicionales hoy son consideradas dañinas y la gravedad está en que la mayor parte de las veces desconocemos que han sido tipificadas como delitos y, estamos expuestos a ser sancionados por las autoridades, quienes a su vez están expuestas a ser sancionadas si no cumplen con las obligaciones que les impone la ley en estos casos." ³⁶

De Vicente Martínez, María, señala: "La configuración del delito ecológico, trae a la materia ambiental el problema de la legitimación activa y pasiva, es decir; quien puede accionar y contra quien es permitido dirigir las peticiones a causa del daño que afecta los recursos naturales y al ambiente, aún cuando en la órbita penal el problema se atempera dado el carácter de acción pública que por regla general campea en el delito." ³⁷

El autor, Libster, Mauricio, al respecto indica: "En este supuesto, la legitimación debería ser en principio amplio; bastaría con la simple calidad de habitante de la zona o región cuyo ecosistema se defiende, también podrían ser los usuarios de los recursos naturales objetos de las medidas impugnadas, por otro lado puede indicarse según el experto en derecho ambiental, Guillermo Cano, que la legitimación la puede tener cualquier persona para accionar a favor de la protección del medio ambiente, como un medio idóneo

³⁶ **Ibíd.** pág. 21.

³⁷ De Vicente Martínez, **Ob. Cit**, pág. 80.

ordenando la efectiva aplicación de las leyes ambientales, penales, civiles y administrativas, dependiendo del caso impugnado.”³⁸

En materia ambiental, indica la autora De Vicente Martínez, María: “Hay un problema profundo en materia ambiental, existe desconocimiento de las leyes ambientales, otro es que una denuncia debe ser escuchada, atendida de forma adecuada y revisada para corroborar su veracidad o no. La contaminación en Guatemala aún no es problema de impacto para que el Ministerio Público sea enérgico en la investigación, todos sabemos del problema de la contaminación de las fuentes de agua, sin embargo, a pocas personas nos interesa el problema”.³⁹

En nuestra legislación, el Artículo 30 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-89, contempla: “La denuncia popular, cualquier persona puede denunciar ante la autoridad todo hecho, acto u omisión, que genere contaminación y deterioro o pérdida de recursos naturales o que afecte la calidad de vida.”

3.1. Tipos de delitos

El delito, en sentido estricto, es definido como una conducta, acción u omisión típica (tipificada por la ley), antijurídica (contraria a Derecho), culpable y punible. Supone una conducta infraccional del Derecho penal, es decir, una acción u omisión tipificada y penada por la ley. La palabra delito deriva del verbo latino delinquere, que significa abandonar, apartarse del buen camino, alejarse del sendero señalado por la ley. La

³⁸ De Vicente Martínez, **Ob. Cit.** Págs. 287 y 288.

³⁹ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, **Ob. Cit.** Pág. 83

definición de delito ha diferido y difiere todavía hoy entre escuelas criminológicas. Alguna vez, especialmente en la tradición, se intentó establecer a través del concepto de Derecho natural, creando por tanto el delito natural. Hoy esa acepción se ha dejado de lado, y se acepta más una reducción a ciertos tipos de comportamiento que una sociedad, en un determinado momento, decide punir. Así se pretende liberar de paradojas y diferencias culturales que dificultan una definición universal.

Clasificación de los delitos:

Por las formas de la culpabilidad:

- “Doloso: el autor ha querido la realización del hecho típico. Hay coincidencia entre lo que el autor hizo y lo que deseaba hacer.
- Culposos o imprudentes: el autor no ha querido la realización del hecho típico. El resultado no es producto de su voluntad, sino del incumplimiento del deber de cuidado”.

Por la forma de la acción:

- “Por comisión: surgen de la acción del autor. Cuando la norma prohíbe realizar una determinada conducta y el actor la realiza.
- Por omisión: son abstenciones, se fundamentan en normas que ordenan hacer algo. El delito se considera realizado en el momento en que debió realizarse la acción omitida”.

Por la forma procesal:

- “De acción pública: son aquellos que para su persecución no requieren de denuncia previa.

- Dependientes de instancia privada: son aquellos que no pueden ser perseguidos de oficio y requieren de una denuncia inicial.
- De instancia privada: son aquellos que además de la denuncia, el denunciante debe proseguir dando impulso procesal como querellante”.⁴⁰

3.1.1. Dolosos y culposos

El autor Matus A. Jean Pierre, manifiesta: “Que en la legislación chilena existe un proyecto de ley que aún está en mociones parlamentarias, lo he citado en la presente investigación, en virtud de la importancia que creo puede generar una ley, como esta que se discute aún, el Artículo 2, establece, que por regla general los delitos son dolosos, permitiendo tanto la imputación a título de dolo directo como de dolo eventual, evitando utilizar expresiones como maliciosamente o con conocimiento de causa u otras similares que podrían llevar a interpretar la exclusión del castigo a título de dolo eventual. Sólo respecto del delito de grave contaminación se establece el correspondiente delito culposo, atendido que es posible apreciar un resultado materialmente constatable, y que en tales, casos, es precisamente la culpa por negligencia o infracción de reglamentos la que produce los "accidentes" ambientales de mayor magnitud.”⁴¹

3.1.2. La tentativa de delito ambiental

El Abogado Cesar A. Vargas, señala: “Que la tentativa es definida como el comienzo de ejecución de un delito determinado, con dolo de consumación y medios idóneos, que no

⁴⁰ Wikipedia, La Enciclopedia Libre. <<El Delito>> <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Delito>.

⁴¹ Matus Acuña Jean Pierre. **Acerca de la existencia de obligaciones internacionales de establecer delitos Medio ambientales.** Pág. 60.

llega a consumarse por causas ajenas a las voluntad del autor. La acción de tentativa es típicamente antijurídica y culpable. Para que exista tentativa deberán verificarse la presencia de los elementos constitutivos de la tentativa, los cuales son: a) Comienzo de ejecución empezando a cumplir la acción típica; b) El tipo objetivo no debe cumplirse totalmente; c) El acto ejecutivo debe ser idóneo para lesionar el bien jurídico tutelado por la ley penal; d) Intención y búsqueda de daño; e) La falta de consumación ha de ser ajena a la voluntad del autor, es justificable que siendo el derecho ambiental un derecho de carácter preventivo, se valga de una figura tan eficaz como la tentativa, para el control de situaciones manifiestamente antijurídicas y dañosas. Claro está que su apreciación debe estar sometida a un riguroso estudio de los elementos constitutivos, ya que cuando analizada en su conjunto la tentativa se perciba como no ejecutable, estaremos frente a un delito imposible, para lo cual no puede haber pena.”⁴²

3.1.3. Responsabilidad de los administradores

El mismo autor indica que el proyecto de dicha Ley, en el Artículo 13 menciona también que: “Consciente de que la mayor parte de los delitos ambientales contemplados en él se comenten en el ámbito de una organización empresarial y, profundizando la senda iniciada por los Artículos 136 y 139 de la Ley General de Pesca, pone en primera línea de imputación a los gerentes, directores y administradores a cualquier título del proyecto o actividad donde se origina la fuente de emisión de contaminantes o que están obligados a someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Sólo se permite la excepción de responsabilidad de los directivos a cargo, cuando es posible demostrar su oposición a

⁴² Vargas, Cesar A. Ponencia para el Seminario Gestión Ambiental Empresarial y Recursos Administrativos. Pág. 1.

los hechos constitutivos de delito, acciones de sabotaje u otra intervención de tercero imposible de controlar por los mecanismos internos de la empresa.”⁴³

3.1.4 Responsabilidad de las personas jurídicas

Sigue manifestando el autor: “Que en esta materia el Artículo 14 del Proyecto no innova respecto de las reglas generales de dicho ordenamiento, sin embargo, hace responder a los representantes por los hechos punibles que se cometieren en el ámbito de la organización, establece un régimen con el Código Penal chileno, paralelo de sanciones de carácter administrativo, aplicadas por el Tribunal que conoce del delito ambiental respectivo, consistente en fuertes multas, clausuras temporales o definitivas en caso de reincidencia y la inscripción en un sistema de Registro público, que ha de tomarse en cuenta a la hora de evaluar nuevos proyecto o actividades de la persona jurídica sancionada.”⁴⁴

3.2. El delito

El Código Penal guatemalteco no define el delito. El autor González Cahuapé-Cazaux, indica que la doctrina ha realizado varias de ellas, así las clasifica en tres grupos:

- a) “Definición formal: Es lo que la ley describe como tal, aquella conducta que el legislador sanciona con una pena, esta definición aún siendo cierta no aclara el concepto, por cuanto no deja de ser una fórmula vacía y tautológica.”

⁴³ **Ibíd.** Pág. 61
⁴⁴ **Ibíd.** Pág. 61

- b) “Definición sustancial: Es el comportamiento humano que a juicio del legislador compromete las condiciones de existencia, conservación y desarrollo de la comunidad y exige como respuesta una sanción penal, esta definición explica el fundamento del delito y los motivos que impulsan al legislador a sancionar unas conductas, sin embargo no responden a la naturaleza del delito.”
- c) “Definición dogmática: Delito es la acción (o conducta) típica, antijurídica, culpable y punible, esta definición sirve para determinar en concreto si una conducta es delictiva. Esta definición es desde el punto de vista técnico jurídico.”⁴⁵

3.3. El derecho penal ambiental

Daniel Basurto González, señala: “El hombre en su desarrollo histórico ha penalizado las conductas que atentan contra sus principales derechos como ser social y es por ello que el derecho a vivir en un ambiente sano, es un derecho humano básico, requisito y fundamental para el ejercicio de los restantes derechos humanos, económicos, civiles y políticos, que requiere la protección penal. El Derecho Ambiental fue reconocido tardíamente por el Derecho y esto ha tenido sus limitantes al momento de condenar conductas que lesionan la biosfera. El desarrollo de las ciencias naturales precede el desarrollo de las ciencias sociales, es por eso que la relación existente entre Derecho Penal, Criminología y Ecología se ignoró durante mucho tiempo.”⁴⁶

El mismo autor indica: “El derecho penal por sí solo no puede resolver el problema de dar protección jurídica al medio ambiente, sino que deberá recurrir necesariamente al derecho

⁴⁵ González Cahuapé-Cazaux, Eduardo. **Apuntes de derecho penal guatemalteco**. pág. 27.

⁴⁶ Basurto González, Daniel. **Delitos ambientales**. Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios Sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Pág. 1.

constitucional, al derecho administrativo y también al derecho privado. La magnitud del problema para el derecho penal está en resolver los vicios del derecho penal tradicional y rediseñar los contactos de éste con otras ramas del derecho. Cada Estado debe tener en primer lugar definida su política ambiental dirigida a la racional explotación, utilización y preservación de los recursos naturales, que no significa en modo alguno impedir el desarrollo, ni desaprovechar los recursos naturales. El derecho tradicional generalmente reguló las relaciones hombre, hombre y no así las relaciones hombre, naturaleza, pues esencialmente se regulaban las relaciones patrimoniales y por eso es difícil reconocer los derechos colectivos o difusos que suponen una interrelación entre el hombre con la comunidad y el entorno que habita.”⁴⁷

Siempre en las ideas del autor ya señalado puede afirmarse que: “El derecho penal es un derecho de excepción, sólo debe aplicarse a los que cumplen con la conducta descrita en la norma, de allí que la punibilidad esté limitada a ciertas conductas perjudiciales para el medio ambiente. Toda conducta que no cumpla con los requisitos exigidos por la figura penal, no es punible, aunque si pudiera ser una infracción administrativa. El medio ambiente ya está regulado por el derecho, especialmente por el derecho administrativo y el derecho penal no puede prohibir lo que está expresamente permitido por el derecho administrativo.

Esto es una consecuencia natural del principio de unidad del ordenamiento jurídico, y con ello se trata de evitar la superposición de leyes o la contradicción entre las leyes. De modo que el derecho penal del medio ambiente debe atender a las normas y actuaciones

⁴⁷ *Ibíd.* pág. 1.



de la administración pública.”⁴⁸

Sigue indicando el autor que: “Esta dependencia del derecho penal ambiental con relación al derecho y a la práctica administrativa, se denomina en la doctrina alemana Accesoriedad administrativa. De manera que las disposiciones penales no deciden por si solas la existencia de un delito, sino que debe verificarse si una conducta es lícito o ilícito desde el punto de vista administrativo.

Si la conducta es ilícita, o no está autorizada, o está expresamente prohibida, o la autorización ha sido revocada y además se cumplen los elementos objetivos y subjetivos del tipo, es una conducta punible, en el sentido del Código Penal. Por el contrario, si existe un acto administrativo válido vigente, opera éste como una causa de justificación, y la conducta es impune.”⁴⁹

El derecho penal ambiental es pues secundario, en el sentido que corresponde a las normas no penales el papel primario en su protección, y accesorio en cuanto a que su función tutelar, solo puede realizarse apoyando la normativa administrativa, que de modo principal y directo, regula y ampara la realidad ambiental.

En resumen, debo señalar que en lo que respecta a la cuestión de la regulación de los delitos ambientales dentro de la legislación latinoamericana, ésta todavía se encuentra en pañales; toda vez que aún no se ha tomado una conciencia real de la problemática ambiental que aqueja a nuestras sociedades, y que de no ser frenada conllevaría a futuro,

⁴⁸ Basurto, **Ob. Cit.** pág. 2.

⁴⁹ **Ibíd.** pág. 1.



quizá, a la desaparición de la vida.

El derecho penal ambiental participa de todas las características del derecho penal en términos genéricos. Para que un delito sea considerado delito ambiental, tiene que ser primero considerado delito, esto no es un nuevo ejercicio intelectual sino que es muy importante tenerlo en cuenta por que muchas veces creemos estar ante un delito ambiental y esto no ocurre, es más, muchas veces creemos estar ante un hecho penal y tampoco es un delito, lo que pasa es que el derecho quizás por su origen muy vinculado a la profesión está más emparentado con la comisaría, con la fuerza que otro tipo de pautas culturales.

El campo del derecho penal afortunadamente, está restringido a un conjunto cerrado de pautas donde no cualquier conducta es delito. No toda acción mala transgrede el derecho. No cualquier acción que transgrede el derecho, transgrede el derecho penal. El derecho penal castiga con prisión. Para que una persona merezca semejante castigo debe cometer un delito grave. Es muy común que la gente tienda a pensar que nuestro país hay impunidad, cosa que evidentemente es cierto y ha sido cierto en algunas temas pero no en todos.

Estas aclaraciones son como una circunferencia no toda acción calificada de inmoral es ilícita para el derecho ni toda acción ilícita para el derecho es delictiva para el derecho. Solamente los hechos muy graves son considerados hechos penales, que merecen una pena. ¿Qué es delito penal? Es la acción típica antijurídica y culpable. Esto vale para el derecho ambiental como para cualquier otra rama vinculada con el derecho penal. En

nuestro Código Penal no existe un capítulo de delitos ecológicos o ambientales sino que está tipificado como delitos cometidos contra nadie que no sea una persona ni tampoco supone autores no sean hombres.

Para que haya acción, tiene que haber una acción voluntaria. El presupuesto básico del derecho es la creencia de que el hombre es libre de discernir sus actos. Si alguien actuara bajo los efectos de narcóticos o del alcohol en un grado de inconsciencia total que le impida comprender de qué hizo, por supuesto que el juez dictaminará que no hubo acción. Esta acción humana que no responde a un movimiento voluntario no es punible. El primer punto que hay que tener en cuenta es si hubo acción. Por ejemplo, si se produce un escape en una fábrica de una forma totalmente fortuita, donde no el más previsor de los técnicos a cargo del sistema hubiera podido evitar la falla, porque se produjo un movimiento telúrico o alguna cuestión de imposible previsión, no se podría decir que hubo culpabilidad o negligencia porque es justamente un hecho fortuito.

Si lo primero que tiene que determinar un juez es si hubo acción, una vez que esto se determina, tendrá que determinar si esta acción fue conforme o no a determinados permisos o prohibiciones que establece el orden jurídico. La acción tiene que ser típica, quiere decir, cada Artículo del Código Penal tiene establece una conducta. Por ejemplo, "el que matare a otro" si la acción no está prevista en un tipo penal no es delito. Si, por ejemplo, no se contamina de un modo peligroso para la salud como establece el Artículo 200 no hay delito. Si no se agrega al agua alguna de las sustancias que establece la Ley de Residuos Peligrosos, es entendible entonces que no hay delito.

En una palabra, lo que está descrito en la norma tiene que cumplirse estrictamente. No hay imputabilidad por extensión, no se puede pedir como delito algo taxativo en lo penal lo que no está escrito en forma expresa, pues en derecho penal no se puede aplicar la analogía, resumiendo, para que haya delito tiene que cumplirse con los cinco elementos que ya hemos estudiado, con uno solo que faltase, el delito no se configuró como tal y el juez no aplica la norma penal.

3.4. El tipo penal ambiental

El tipo penal es la conceptualización de las diferentes conductas que agreden o dañan el medio ambiente en general, en un determinado nivel y que no admiten la persecución administrativa. Los tipos penales consagrados a reprimir la contaminación ambiental parecen dirigirse en mayor grado contra los usuarios finales de productos o tecnologías potencialmente contaminantes, dejando sin represión o sanción alguna a los diseñadores o productores comprometidos en la gestión de los mismos. Aquí podríamos analizar los fenómenos de la producción de armas, el transporte supersónico, nuevos plaguicidas, nuevos plásticos, proyectos de fuerza nuclear, proyecto de ingeniería, el represamiento de grandes ríos, la recuperación de tierras, proyectos de minería submarina, recalentamiento de las aguas con fines de extraer caña de azúcar, vertidos humanos.

3.5. El delincuente ambiental

El delincuente ambiental es ese sujeto, que sin respeto a la naturaleza y en especial al ambiente, la contamina sin escrúpulos, aprovechando lo solitario del día o la oscuridad de

la noche o lo más vergonzoso a cualquier hora. El derecho penal tradicional está habituado a tratar con delincuentes comunes, decimos comunes no en relación a que los delitos así lo sean, ya que en estas épocas la violencia generalizada es de grandes magnitudes.

Cuando se dice que los delincuentes no son comunes, nos referimos a ese alguien que por cualquier circunstancia se aparta del bien, pero en los crímenes cometidos contra nuestro ambiente, no es fácil; este delincuente convive en medio de la sociedad y tiene una vida normal, frecuenta los mismos lugares que cualquier sujeto de bien, de hecho, la sociedad no le recrimina su conducta, pero ésta es delictiva de manera alarmante, ante esta situación se exige un nuevo tratamiento, este infractor que deambula en medio de nosotros, le debe ser aplicada una sanción drástica y con cuidado, debería ser por lo menos una sanción administrativa, ya que ésta es más eficiente que la pena corporal

3.6. El peligro ambiental

El autor Jean Pierre Matus Acuña, en el Análisis dogmático del derecho penal ambiental chileno señala: “Aunque ya es un lugar común afirmar que asistimos en la actualidad al escenario de una progresiva preocupación a nivel nacional e internacional por los peligros que, para la vida y la salud de las actuales y futuras generaciones, entrañan los fenómenos de degradación ambiental propios del estado actual del desarrollo económico y social de nuestra comunidad; es, naturalmente, esta preocupación la que motiva la pregunta acerca de la necesidad de una regulación penal de los graves atentados contra el medio ambiente y, consecuentemente, de la forma en que dicha regulación debiera

plantearse.”⁵⁰



Sigue indicando el mismo autor: “Que esta preocupación de nuestra comunidad se refleja en la cobertura informativa que se ha dado a diversos fenómenos propios de nuestro tiempo, que van más allá de las periódicas saturaciones de contaminantes en el aire de nuestras ciudades, tales como episodios de grave contaminación de las aguas de los ríos y mares, etc.

Últimamente, además, hemos visto la preocupación de la prensa por otro problema propio de las sociedades contemporáneas, el tratamiento de la producción de residuos de toda naturaleza, que podrían llegar a contener ciertas sustancias especialmente nocivas, y cuando no es ese el caso, su sola acumulación sin control ni tratamiento adecuado puede revestir una importante cuota de gravedad y peligrosidad para el medio ambiente y la salud de las personas. A estos fenómenos han de sumarse los peligros que origina respecto de la mantención de las propiedades del aire, el agua y los suelos, la necesaria producción y transporte de elementos nucleares, químicos, biológicos y otras sustancias peligrosas, actividades que fuera de control pueden incluso afectar directa e indirectamente la vida y la salud de las personas y de la flora y fauna nacionales.”⁵¹

3.7. El seguro ecológico

El seguro ecológico es una novedad en la legislación chilena, ya en leyes ambientales, es obligatorio ya el seguro ecológico para todas aquellas actividades humanas que le puedan

⁵⁰ Matus Acuña, Jean Pierre. *Análisis dogmático del derecho penal ambiental chileno*. Pág. 3.

⁵¹ *Ibíd.* pág. 3

causar daños al ambiente y que requieran licencia ambiental, de acuerdo con la ley y los reglamentos. En los eventos en que la persona natural o jurídica que tramite la licencia tenga ya contratada una póliza de responsabilidad civil extracontractual para amparar perjuicios producidos por daños al ambiente y a los recursos naturales, la autoridad ambiental verificará que efectivamente tenga las coberturas y los montos asegurados adecuados.

Existe además la posibilidad del seguro ecológico voluntario, en el mismo, los particulares o las entidades públicas o privadas podrán igualmente contratar el Seguro Ecológico, bajo la modalidad de una póliza de daños para amparar perjuicios económicos determinados en sus bienes e intereses patrimoniales que sean parte o consecuencia de daños ecológicos, producidos por un hecho accidental, súbito e imprevisto, por la acción de terceros o por causas naturales.

En ambos seguros serán beneficiarios directos del seguro ecológico los titulares de los derechos afectados por el daño o sus causahabientes. Para la determinación del daño la respectiva autoridad ambiental previa solicitud del interesado podrá certificar sobre la ocurrencia y de la cuantía del siniestro, mediante acto administrativo debidamente motivado. El dictamen podrá servir de fundamento para la reclamación ante el asegurador o en el proceso judicial que eventualmente se adelante.

El destino de la indemnización cuando el beneficiario de la indemnización sea una entidad estatal, el monto de la indemnización deberá destinarse a la reparación, reposición, o restauración de los recursos naturales o ecosistemas deteriorados. La responsabilidad por

el daño. Si el valor amparado no cubre la cuantía del daño, o de todos los perjuicios, quien fuere causante del hecho, deberá responder por el monto de todos los daños y perjuicios que se hubieren producido en exceso de las sumas aseguradas en la póliza.

3.8. Los delitos ambientales en el derecho de tradición continental

El mismo autor señala que: “Entre las legislaciones de tradición continental que han establecido nuevas figuras penales que castigan de manera más o menos independiente hechos que afectan o pongan en peligro el medio ambiente, podemos encontrar dos modelos diferentes de tratamiento del llamado delito ambiental: el de regulación general y el de regulación especial. La diferencia entre los modelos radica, básicamente, en la técnica legal empleada, en el primero los delitos de contaminación aparecen en el Código penal, así aparecen en Europa, España y Alemania; mientras que en el modelo de regulación especial, el legislador ha optado por incorporar tales delitos en una Ley especial relativa al medio ambiente, que regula la protección del medio ambiente como objeto especial, tanto en los aspectos penal, procesal y administrativo, esto es así, en Latinoamérica, Brasil; por último podemos constatar que de entre las legislaciones que siguen el modelo de regulación general, el Código penal español de 1995 establece en el Capítulo III del Título XVI de su Libro segundo, Artículos 325 a 331, los llamados delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente, únicamente.”⁵²

⁵² *Ibíd.* pág. 9.



3.9. La prueba en el delito ecológico

Uno de los problemas graves que enfrenta el sistema justicia y por ende el Código Penal, es este tipo de prueba en materia ambiental, es esa relación entre la acción inicialmente individualizada como supuestamente típica y el resultado producido, las dificultades son evidentes cuando se trata de concretar si se ha producido efectivamente una lesión o un peligro para el ambiente. El Ministerio Público a duras penas puede determinar una investigación de los casos penales de impacto que suceden a diario en el país, ¿qué le podemos pedir en cuanto al ambiente?

La prueba en los delitos de peligro en contra del ambiente, por las características propias de las modalidades comitivas, es totalmente distinta a las de los delitos tradicionales, así, al realizar vertidos sobre afluentes de agua, pueden haber lesiones a personas que tengan contacto directo con agua contaminada, o por ejemplo, que se produjera la muerte de algún ser humano, o que produzca enfermedades contagiosas o la destrucción total de una fuente de agua en áreas de reserva del Estado, o que se produzca la muerte de animales.

Se debe investigar una gama de supuestos, en relación a los contaminantes vertidos sobre los focos de agua, se debe investigar que comportamiento humano provocó tal resultado, es decir, en los delitos de resultado lesivo, el resultado suele ser el punto de partida de la investigación.

Mientras que distinto es el resultado en los delitos de peligro, donde debe haberse



materializado una lesión, allí quizá el punto de partida al que debemos movernos, es la conducta que ocasionó o provocó ese resultado peligroso, o creó un riesgo, en ese momento, se constatará el comportamiento humano y la búsqueda del tipo penal adecuado.

En estos casos es vital la prueba pericial, por la simple lógica; que cuando nos encontramos con una conducta que supera los valores límites de sustancias no permitidas, generalmente estamos ante conductas, que por ser peligrosas son típicas, pero cabe contra ellas prueba en contrario, y es por ello, que el juez no considera que el exceso en lo permitido conlleve la puesta en peligro que puede exigir el tipo penal, sino que debe comprobarse en el caso concreto.

Señalamos en nuestro medio como prueba, la jurisprudencia que pueda existir en materia ambiental, puede tomarse como referencia para acomodarlas a casos concretos, quizá son pocas las sentencias que se hayan dictado, otra referencia importante son las demandas que ha entablado la municipalidad de Guatemala, en contra de varias personas, por la contaminación que provocaron al ambiente, a través del Juez Municipal, que como tal, tiene competencia para estos casos, porque se la otorga el Código Municipal.

Otra manera es que existan más investigaciones sobre prueba ambiental y como realizar su embalaje, que se capacite a fiscales, trabajadores auxiliares e investigadores, con el fin de ayudar a procesar evidencia que conlleve a la detención y sanción de sujetos que contaminan el ambiente.



3.10. La protección penal ambiental en Guatemala

Como resulta evidente de la presentación de las diversas mociones legislativas surgidas en la materia, no existe en Guatemala una protección penal sistemática y enfocada precisamente a la protección del ambiente en general, como no ha existido en la mayor parte de las legislaciones del siglo pasado, básicamente porque no ha habido una preocupación por el ambiente como tal, ya que tenemos la errada idea de que tenemos un país con características hídricas, sin embargo, no es así, casi todas las fuentes de agua están contaminadas y en casi todas las comunidades.

En ese sentido, nuestra legislación se encuentra en un estadio de desarrollo del derecho penal ambiental, la regulación penal de hechos que podrían considerarse como de contaminación o peligro, de contaminación o daño ambiental, ha de buscarse en disposiciones del Código Penal y de leyes especiales o específicas, que no han sido establecidas directa e independientemente con ese propósito, sino con el de proteger otros bienes que, al momento de su codificación o al de dictarse las diversas leyes especiales, tuvo esa salvedad y quedaron allí impregnadas, pero no era ese su objetivo, es por ello que son ineficaces, no tiene aplicación positiva y lo peor, las desconocemos.

Entonces, la normativa existente se considerará como digna de una protección penal, atendiendo a la protección penal de intereses generales, tal como ha sucedido con algunos delitos contra la salud pública o específicos en algunos casos, como en muchas leyes especiales. Ahora bien, si ordenamos esas normas desde la perspectiva del medio ambiente y los elementos que lo constituyen, podemos constatar que el sistema



guatemalteco de protección penal del medio ambiente está compuesto por varias leyes, siendo estas ordinarias, reglamentarias y por Acuerdos Gubernativo, éstas se estudiaron según su importancia en el capítulo II de este trabajo.



CAPÍTULO IV



4. La ineficacia de los Artículos 347 "A" y 347 "B", del Código Penal, ante la contaminación hídrica en Guatemala

4.1. El bien jurídico protegido

Señala el autor Daniel Basurto González, en el tema del delito ambiental que: "El bien jurídico protegido por el derecho ambiental, es el medio natural y el hecho social objeto de este derecho es el daño ecológico, como consecuencia mediata o inmediata de la intervención del hombre en la administración de los recursos naturales y que afectan intereses difusos o colectivos, que están por encima de toda relación individuo y el mismo Estado y porque su reparación pertenece como último radio a la sociedad. El delito de peligro no es nada más que resultado riesgoso, potencialmente apto para provocar un daño, es decir que desde el punto de vista penal, el resultado se satisface, se realiza, con sólo consumir el riesgo que, a su vez, tiene que ser potencialmente apto para provocar después un daño, pero ya el riesgo es un resultado típico."⁵³

De modo que parece conveniente determinar desde la perspectiva de la necesidad de la pena qué es lo adecuado en relación al bien jurídico ambiental, esto es, si configurar los delitos como de lesión o puesta en peligro concreto. Al respecto en los bienes jurídicos colectivos tienden a producirse una confusión dogmática dada su reciente incorporación y su relación teológica con los bienes jurídicos directamente ligados a la persona. La

⁵³ Basurto González, *Ob. Cit.* Pág. 40

doctrina tiende a señalar que han de configurarse como delito de peligro abstracto, pues considera el riesgo a la persona como lo fundamental, pero ese riesgo no es una característica del tipo, sino de la concepción general de los bienes jurídicos ligados al funcionamiento del sistema.

El mismo autor manifiesta: “Un funcionamiento inadecuado pone en riesgo a las personas, justamente por eso se configuran, por ejemplo, los delitos contra bienes jurídicos colectivos. Pero el bien jurídico colectivo si hemos señalado que es real y, por tanto, autónomo de los bienes jurídicos referidos a la existencia del sistema, quiere decir que tiene su propia estructura y, por tanto, puede ser afectado, ya sea por lesión o puesta en peligro concreta, sin necesidad de recurrir a los bienes jurídicos ligados a la existencia del sistema, de ahí, entonces consideremos un delito contra el medio ambiente como un delito de peligro abstracto contra la salud individual o seguridad individual, pues con ello entonces se está abandonando la autonomía y realidad del bien jurídico medio ambiente y retomando a la idea de su artificialidad.”⁵⁴

4.2. Ineficacia de la ley penal

Quizá sería más acorde hablar de falta de voluntad social o de querer hacer las cosas bien a nivel individual, a nivel Estado es una falta de voluntad política, el delito penal está tipificado en la ley penal, es el juez que la aplicará no la sociedad, si ésta no tiene eficacia al aplicarla, es el juez el que no tiene conciencia del delito penal ambiental, no aplica el razonamiento lógico ni la sana crítica razonada, como lo ha previsto la norma penal,

⁵⁴ *ibid.* Pág. 42

siendo que así es la aplicación de la legislación en Guatemala, podemos indicar que la ley penal es ineficaz.

En otras partes de Centro América y del mundo, no es así, en otros países el delito ambiental está bien definido, es condenable, existen tratamientos adecuados de los desechos sólidos y de otros desechos y es sancionada la persona o institución que contamina las aguas y el ambiente en general, como señalamos, en nuestro país, es que tenemos una gran inseguridad jurídica, en referencia a la contaminación del recurso hídrico y del ambiente en general.

4.3. La ineficacia de los Artículos 347 "A" y 347 "B", del Código Penal

Tal como se ha indicado en esta investigación, la ley penal es la última forma del que se vale el ser humano para invocar el derecho y sancionar las conductas que se suponen delictivas, no existe otra manera en el mundo de recriminar esas conductas, en lo que se refiere a las conductas criminales ambientales, es un problema sin soluciones, las leyes sancionatorias existen, de hecho, Guatemala dentro de la legislación tiene leyes acordes al ambiente, sin embargo, llegamos a la conclusión que no es fácil sancionar a los que contaminan el ambiente y las aguas, pero no es por las leyes, sino que existe distintas fases por las cuales el derecho penal no es ejercido.

Podemos citar en ese sentido, la falta de denuncia de hechos delictivos cometidos contra el ambiente en general, la falta de conciencia en los operadores de justicia, los trámites y la gama de recursos legales a favor de los imputados de hechos delictivos, la poca

educación ambiental de la sociedad y quizá una final, la errónea creencia de que tenemos abundantes recursos en el país y que tenemos vocación para ello, eso es falso, Guatemala, tiene por decir así, casi todas sus fuentes principales de agua ya contaminadas.

Describimos lo que señala para el efecto el Artículo 347 "A" del Código Penal. "Contaminación. Será sancionado con prisión de uno a dos años, y multa de trescientos a cinco mil Quetzales el que contaminare el aire, el suelo o las aguas mediante emanaciones tóxicas, ruidos excesivos, vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, a los animales, los bosques o plantaciones. Si la contaminación se produce en forma culposa, se impondrá multa de doscientos a mil quinientos Quetzales."

El Artículo 347 "B", del mismo Código señala: "Contaminación industrial. Se impondrá prisión de dos a diez años y multa de tres mil a diez mil Quetzales, al Director, Administrador, Gerente, Titular o Beneficiario de una explotación industrial o actividad comercial que permitiere o autorizare, en el ejercicio de la actividad comercial o industrial, la contaminación del aire, el suelo, o de las aguas, mediante emanaciones tóxicas ruidos excesivos, vertiendo sustancias peligrosas o desechando productos que puedan perjudicar a las personas, a los animales, los bosques o plantaciones (...)"

La norma está diseñada para años donde tuvo su vigencia del Código Penal, sin embargo, para los años modernos donde vivimos, la norma citada ya no es acorde, ésto lo indicamos ya que todas la fuentes de agua del país, están contaminadas, por ejemplo al

río Motagua, sobre la Aldea Cayuga, en Morales, Izabal, se le descargan solo de la ciudad de Puerto Barrios, doce camionadas de basura, eso lo hacen las empresas agrícolas que se dedican a la siembra de palma africana, las cuales no se ubican en la aldea citada, si no que se encuentran en las Aldeas de Entre Ríos, Champona y otras aledañas a las riberas del río, la que en más de alguna ocasión, llamó la atención de estudiantes y profesores de toda Guatemala, hoy es un verdadero arrastre de suciedad y basura, mientras que las autoridades, los Alcaldes, el gobierno y las instituciones gubernamentales encargadas de velar por que no se contaminen sus aguas, no han hecho nada al respecto.

La verdad, es que en la investigación que hoy se ha realizado, solo se ha comprobado que hace algunos años, solo la municipalidad de Guatemala, sancionó administrativamente a unas entidades y personas individuales porque estaban contaminando el ambiente, al hacer de una calle un basurero clandestino, demandas en los tribunales de justicia no existen con la importancia, gravedad y severidad de cada caso, porque tanto problema de justicia que tenemos, que nos imaginamos que la contaminación para los que profesan la justicia y los encargados de hacerla cumplir, aún no son casos de impacto, el ejemplo es el que expresamos en el párrafo anterior, preocupa la contaminación en todo el país, no solo de las aguas, sino del ambiente en general.

4.4. Responsabilidades jurídicas

Para el tratadista Manuel Osorio: "La responsabilidad, para la academia es deuda, es la

obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otro, a consecuencia del delito, de una culpa o de otra causa legal. Es la obligación de reparar y satisfacer por uno mismo, o en ocasiones especiales por otro, la pérdida causada, el mal inferido o el daño originado. También es el deber de sufrir las penas establecidas para los delitos o faltas cometidas por dolo o culpa o la capacidad para aceptar las consecuencias de un acto consciente y voluntario.”⁵⁵

Según el Diccionario de la Lengua Española, el término responsabilidad indica: “La obligación de reparar y satisfacer un daño o perjuicio”. Otra acepción, según la academia, es el que se refiere a la responsabilidad como “la deuda u obligación que resulta de un posible yerro.”⁵⁶

Jurídicamente el término admite dos conceptos principales, la capacidad de responder ciertos actos en abstracto y necesidad de responder otros concretos e imputables a determinado sujeto. En el primer caso se refiere, por ejemplo, la que tiene en la realización de determinados actos jurídicos un mayor de edad. El segundo caso, en cambio, se refiere a las consecuencias por actos realizados, es decir, se entiende por responsabilidad, la situación que atañe a un sujeto a quien la ley impone la reparación de un hecho dañoso, que afecta un interés protegido.

El papel de la responsabilidad como principio constitucional del Estado de derecho está referido a la efectividad de la necesaria sumisión del poder al derecho. Tal sumisión comprende de manera principal, el control de la legalidad de los actos de los órganos que

⁵⁵ Ossorio, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**. Pág. 672.

⁵⁶ Real Academia Española. **Diccionario de la Lengua Española**. 22ª. Edición. Tomo I, pág.1959.

ejercen el poder (interdicción de la arbitrariedad), y por vía de consecuencia, pero no por ello menos importante, la obligación de resarcir los daños causados por la actividad ilegal.

El poder represivo del Estado se ha manifestado durante su desarrollo de dos formas:

El poder punitivo que se hace efectivo mediante el uso del derecho penal y la potestad sancionadora de la administración que lo hace a partir del derecho administrativo sancionador, que al regular las relaciones del Estado con los ciudadanos, pertenecen al derecho público.

En términos generales la responsabilidad es cuando una persona o grupo de personas toman decisiones conscientes y aceptan las consecuencias de sus actos y están dispuestos a rendir cuenta de ello, es por ello que la responsabilidad es una virtud o disposición habitual de asumir las consecuencias de las propias decisiones respondiendo de ellas ante otra persona o institución, respondiendo de sus actos.

Existen consecuencias y responsabilidades, por el daño ambiental causado a nuestros ecosistemas, se señalan tres:

- a) La destrucción o el deterioro físico natural de un espacio determinado, esto es cuando se reemplazan elementos naturales por elementos artificiales, sucede la deforestación.
- b) La contaminación de elementos biológicos de determinados ecosistemas naturales, sucede cuando se introducen sustancias tóxicas y contaminantes, causando efectos nocivos tanto para la salud humana, como para el entorno y el equilibrio

ecológico.

- c) Por último está la degradación del espacio social, el cual se ve afectado de modo grave por la contaminación producida por el hombre en el ejercicio de sus actividades diarias, se realiza a través de la acumulación de basura y desperdicios sólidos que no se degradan.

4.4.1. La responsabilidad Penal

La responsabilidad penal es el último recurso del que se vale el legislador para reprimir la acción degradadora de aquellas personas, denominadas contaminadoras de nuestro ambiente, el derecho penal moderno, no se preocupa por hechos de menor importancia y, aún menos por condenar opiniones e ideologías. Se reserva esta esfera para los actos u omisiones que exigen del Estado mayor represión y que no pueden ser protegidos de modo eficiente de otras formas.

Sin embargo, en la esfera de defensa ambiental esta tendencia tiene que ser encarada con cierta cautela, el bien jurídico a ser protegido es el ambiente en general de forma autónoma, pues su mantenimiento es indispensable para la propia supervivencia del hombre, no se trata de proteger la salud o el patrimonio como en los antiguos códigos penales, es hora de redactar verdaderas reformas protectoras del bien jurídico tutelado que nos mantendrá existentes en el planeta tierra, pero ello sigue siendo un problema fundamental en nuestro sistema jurídico ambiental.

El derecho penal, es de hecho, la última ratio en la protección de bienes individuales, es

decir la última opción que le queda al Estado en virtud del *ius puniendi*, para imponerse a las acciones ilícitas de cualquier sujeto, por ejemplo la protección a la vida, el patrimonio, etc., con más razón se impone su presencia cuando se está frente a valores relacionados a la colectividad, una vez que estén estrechamente conectados a la compleja ecuación biológica permitiéndonos garantizar la vida en el planeta.

Cuando se habla de responsabilidad penal hablamos de casi todos los ámbitos de la vida, la responsabilidad en sí es lo primero que debemos conocer y manejar a la hora de obtener una protección eficaz de nuestro sistema de justicia, la responsabilidad es a la vez uno de los elementos que conforman nuestro derecho de obligaciones, la obligación encierra dos elementos importantes, la deuda y la responsabilidad.

En la vía penal, solo se van a denunciar aquellas conductas tipificadas en la ley penal como delictivas, para el caso de agresiones ecológicas, contra los contaminadores del ambiente y las aguas.

El derecho penal ambiental es general y no específico solo para la contaminación del agua, es por ello que se aclara; es el que actúa, ejerciendo la vía penal, para castigar aquellas conductas que atenten negativamente contra el ambiente y los recursos naturales, también es preciso anotar que el derecho penal en muchas veces, presta su accionar y poder coercitivo al derecho administrativo, que no es solo el ordenamiento jurídico que refleja la política ambiental del Estado, sino que además, está conformado de datos, medios técnicos y peritos.



4.4.2. Responsabilidad Civil

La responsabilidad civil en la mayoría de casos es contractual, ya que se ven afectados los intereses de una persona sin existir vínculos anteriores con el sujeto causante del daño.

En el ámbito del derecho civil se distingue entre la responsabilidad contractual, que se produce cuando la obligación de reparar el perjuicio causado, deriva del incumplimiento de obligaciones convenidas en un contrato celebrado en el marco de una relación jurídica singular y la responsabilidad extracontractual, que se genera cuando la obligación de resarcir el daño deriva de la acción u omisión que infringe el principio general de no causar daño a otro.

El daño causado en los bienes tiene más posibilidad de ser reparado, mientras que el daño causado sobre los recursos naturales es a veces irreversible, es esto lo que hace que sean no abundantes, hoy se les considera como escasos y tienen un costo de oportunidad, es por ello que se le delega a los seres humanos, el deber de protección y conservación y la ley los tiene como bienes jurídicos tutelados.

De Vicente Martínez, María, señala también: "Que en muchos casos la acción civil nace de la infracción a una ley penal y debe existir una relación de causa y efecto entre la infracción y el daño reclamado, en relación al daño ambiental como en otras materias, siempre que el hecho generador sea un crimen, un delito o una contravención, su admisibilidad estará subordinada a la condición, de que el hecho punible le haya causado



un daño al titular que ejerce la acción, ante los tribunales competentes.”⁵⁷

El Código Civil en el título VII, obligaciones que proceden de hechos y actos ilícitos, el capítulo único, del decreto ley 106, preceptúa: “Todo daño debe indemnizarse” así el Artículo 1645 señala: “toda persona que cause daño o perjuicio a otra, sea intencionalmente, sea por descuido o imprudencia, está obligado a repararlo, salvo que demuestre, que el daño o perjuicio se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.”

La legitimación para demandar por parte del Estado la tienen las asociaciones de protección ambiental, estas pueden denunciar un hecho delictivo, o ante ellas puede también cualquier ciudadano acudir a plantear denuncias, también, puede denunciarse ante el Ministerio Público, existen fiscalías específicas; en la Policía Nacional Civil, en el Servicio para la Protección de la Naturaleza (SEPRONA), o en cualquier institución de protección al ambiente, si se daña un ambiente como el de la laguna El Silvino, se debe velar por su protección, con el fin de que ya no se siga contaminando su entorno ecológico.

La falta de educación ambiental en nuestro medio, como en otras latitudes del planeta, es una de las principales causas, que llevan al deterioro de los recursos naturales y del ambiente, en Guatemala hay un desconocimiento total de las leyes que regulan la contaminación del agua, es por ello que se han desarrollado las más importantes.

⁵⁷ *Ibíd.* pág. 15.



4.4.3. Responsabilidad Administrativa

Opina el Licenciado Castillo que: “La finalidad del derecho administrativo guatemalteco es velar por el bienestar, la felicidad y vida de los guatemaltecos, tal finalidad se logra solamente a través del buen funcionamiento de la administración pública.”⁵⁸

El derecho administrativo, encuentra su relación con otras ramas del derecho, por ejemplo, Prensa Libre publicó lo siguiente: “La comuna capitalina sancionó a 50 empresas que contaminaron el ambiente, entre esas sanciones se encuentran 15 personas particulares, a estos se les impuso multas hasta de Q. 500,000.00 a cada uno. Las multas han alcanzado cerca de los Q. 2 millones de quetzales.”⁵⁹

Es un ejemplo para todas las municipalidades, estas multas fueron impuestas por un juez municipal, además, se presentaron las denuncias al Ministerio Público, pues la contaminación en algunos casos generó delito ambiental, esto sienta un precedente.

La municipalidad de Morales a través del juzgado de asuntos municipales, o a través del Alcalde, puede sancionar a la persona que contamina la laguna El Silvino, en virtud que es parte de su competencia.

Se afirma que la actividad administrativa es ejercida con dificultades en los países en vías de desarrollo, la estructura de los órganos es insuficiente para solucionar la gran cantidad de problemas que surgen, el número de funcionarios y empleados públicos es pequeño y

⁵⁸ Castillo González, Jorge Mario. **Derecho administrativo guatemalteco**. Pág.24

⁵⁹ **Comuna multa a empresas por contaminar**. Prensa Libre. pág. 6.

mal remunerado, incitando con ello a que se cometan actos de corrupción en materia ambiental.

La actividad administrativa, indica la autora De Vicente Martínez, María: “Es un acto dictado a través del procedimiento correspondiente que impone un mal jurídico al administrado, privando, limitando o restringiendo parte de sus derechos o imponiendo ciertas obligaciones de hacer o no hacer, como consecuencia del cumplimiento de una obligación legalmente predeterminada, en todos los casos el funcionario público debe ejercer adecuadamente sus funciones inspectoras ante las actividades clandestinas, por incumplimiento de licencias otorgadas, o por cualquier supuesto que se le presente.”⁶⁰

Las sanciones administrativas constituyen en especial, el principal instrumento por medio del cual se vale el ordenamiento jurídico para garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental, sin embargo, se hace énfasis de que las leyes ambientales se encuentran dispersas y es por ello que no se cumplen las sanciones y penas enumeradas, cualquier persona contamina el agua y el ambiente, pero no los denunciemos. Eso no significa que no se pueda sancionar esas acciones, también puede demandarse a los funcionarios y empleados públicos que no cumplen a cabalidad con su trabajo.

En materia administrativa la ley de Responsabilidad y Probidad de Funcionarios y trabajadores Públicos del Estado, sanciona con multa las faltas cometidas por éstos, estas personas también pueden responder por daños y perjuicios en materia civil y pueden también ser perseguidos penalmente.

⁶⁰ De Vicente Martínez,, **Ob. Cit.** Pág. 83.

El Artículo 155 de la Constitución en el 2º, párrafo señala: "Que la responsabilidad civil de los funcionarios y empleados públicos, podrá deducirse mientras no se hubiere consumado la prescripción, cuyo término será de veinte años."

El Artículo 8 de la ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86, regula lo referente al funcionario que omite dentro de un expediente el estudio de impacto ambiental, es responsable personalmente, por incumplimiento de deberes y el particular será sancionado con multa de Q. 5,000.00 a Q. 100,000.00, en caso de no cumplir con este requisito el negocio será clausurado.

El derecho administrativo conoce de las infracciones cometidas por sus funcionarios y empleados públicos, por las acciones ilegales cometidas por particulares, así también por las acciones que comete el mismo Estado por los actos que ocasiona su normal desenvolvimiento, es por ello que hay sanciones de todo tipo por no observar los aspectos técnicos en las leyes ambientales.

4.5. La expectativa en la población

El libro electrónico Ciencia de la Tierra y Medio Ambiente indica: "El hombre percibe con claridad que tiene una imperiosa necesidad de cambiar la manera con que relacionase con el entorno, pero el motor de nuestras cautelas ambientales no es otro que el egoísmo individual o de grupo, que entiende que, para seguir obteniendo los frutos de los bienes ambientales, tiene que aplicar unos mínimos criterios de gestión que excluyan la salvaje depredación. Plantear una discusión que incorpore consideraciones ambientales que

produzcan un cambio de percepción, donde el egoísmo sea reemplazado por ética y conciencia ecológica, es el sueño del autor.”⁶¹

Señala además, que: “El consumo excesivo es un factor que debe cambiarse, todos los datos apuntan que 80% de los recursos naturales son consumidos por sólo 20% de la población, tanto en un nivel global o en el ámbito de los dos países analizados, porcentaje esto que pertenece a una casta nacional, una elite consumidora. Éstos mismos 20% son responsables por el uso de 80% de la energía y de los recursos naturales del planeta, siendo también responsables por cerca de 80% de la contaminación, inclusive de aquellos procesos que generan riesgos globales. El resultado de la existencia de islas de riqueza y opulencia en el mar de la pobreza agudiza las tensiones y la sobreexplotación de los recursos.”⁶²

En el mismo libro puede apreciarse que: “La exploración económica actual del medio ambiente no ocurre dentro de los límites de la capacidad de soporte de los ecosistemas, entendida esta como aquella que resguarde la renovación de los recursos naturales y una exploración que no sea predatoria de los recursos no renovables. Hay que alterar la forma con que las camadas más opulentas de cada sociedad se relacionan con el medio ambiente, cambiando su manera de actuar en aquello que confronta con el medio, siendo fundamental prever, entre otros, conceptos: vivienda, transporte, vestuario, utilización de energía, agua y madera, turismo, generación de residuos, utilización de combustibles fósiles, uso del suelo, productos y embalajes superfluos.”⁶³

⁶¹ Libro electrónico de la Ciencia de la Tierra y Medio Ambiente. **Ecosistemas en peligro**. Pág. 33.

⁶² Ciencias de la tierra y medio ambiente, **Ob. Cit.** Pág. 33.

⁶³ **Ibíd.** Pág. 35.

En una consideración más individual, se puede decir que en los países como el nuestro, se sobre explotan los recursos naturales principales, recursos pesqueros, cobre, bosques, su generación de riqueza ha sido posible solamente por la externalización de los costos ambientales, generándose a través de los años un enorme pasivo ambiental.

Las condiciones ambientales contribuyen de un modo importante a la calidad de vida de la población ya que su deterioro atenta contra el bienestar y la salud. Pero el deterioro del medio ambiente y la depredación o agotamiento de los recursos naturales, también atentan contra la producción y productividad de la economía y por cierto, también depone la imagen que como país se proyecta al mundo.

Sustentabilidad implica, la capacidad de una sociedad de apoyar en su medio ambiente el mejoramiento continuo de la calidad de vida de sus miembros para el largo plazo. Significa sobretodo una transformación en los modelos mentales, que permitan un cambio de percepción donde se torne más clara la dependencia que el hombre tiene del medio ambiente, por más que el horizonte tecnológico existente hoy en día se empeñe en demostrar lo contrario.

Puede leerse en la misma bibliografía citada que: "El conocido concepto de la Comisión Brundtland definió desarrollo sustentable como el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades". Para un país adquirir el rótulo de sustentable, debe estar cumpliendo con tres objetivos:

a) Tener crecimiento económico;



b) Tener equidad social;

c) Conservar la base de recursos naturales.”⁶⁴

Manifiesta finalmente en el libro en el tema. Ecosistemas en peligro: “Que necesitamos la riqueza biológica de los ecosistemas porque toda la ecosfera es un gran ecosistema en el que todos sus componentes están estrechamente relacionados y los daños graves en alguna de sus partes repercuten, cuando menos lo esperamos, en desequilibrios en todo el planeta. La humanidad necesita para vivir una biosfera saludable y un planeta equilibrado. La posibilidad de completar los ciclos de los elementos químicos, de purificar los residuos que producimos o de controlar numerosas enfermedades depende de un correcto funcionamiento de la naturaleza.”⁶⁵

⁶⁴ **Ibíd.** Pág. 36.

⁶⁵ **Ibíd.** Pág. 37.





CONCLUSIONES

1. El derecho ambiental está inmerso dentro del derecho administrativo, en esa virtud es difícil su codificación, por ello es vulnerable de violaciones, tanto por el Estado, sus instituciones, funcionarios y empleados públicos, por las municipalidades y por casi todos los guatemaltecos, las leyes penales ambientales son ineficaces para detener la contaminación hídrica y la del ambiente en general en Guatemala.
2. Las municipalidades, están facultadas por el Código Municipal para aplicar sanciones, a través del Juzgado de Asuntos Municipales o el Alcalde, pero éstas lamentablemente no velan porque se cumplan las leyes ambientales dentro de su circunscripción territorial por lo que muchas veces se ve un afiche en el que se establece la sanción que se impondrá al vecino que infrinja una norma jurídica pero dicha sanción nunca se impone.
3. La contaminación de las aguas procede de fuentes naturales, pero la más lamentable es la procedente de actividades humanas, en la actualidad es la más importante y no hay duda que es la provocada por el hombre. El desarrollo y la industrialización suponen un mayor uso de agua y una gran generación de residuos contaminantes, los cuales se depositan en la misma sin conciencia del daño ambiental que se provoca.
4. Existe desinterés del Estado y del Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, de velar por las áreas de reservas naturales que están bajo su protección, no existe

a nivel educativo valores que inculquen sobre la protección del ambiente ni del efecto de la contaminación del recurso hídrico, en la política ambiental del Estado, no hay proyectos ni propuestas serias sobre esta materia.

5. La mayor parte de la humanidad aún no tiene conciencia de que para habitar el mundo se necesita de una biosfera saludable y un planeta equilibrado, ignorando la posibilidad de re-utilizar los residuos que se producen e introducirlos nuevamente al ciclo de vida que no es la solución más idónea para eliminar por completo la contaminación del medio ambiente, si el ser humano no acciona ante los problemas ambientales.



RECOMENDACIONES

1. Qué el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, quién está obligado legalmente a preservar las áreas de reserva que están bajo su custodia, debe crear sanciones administrativas y que éstas sean aplicadas con severidad, por lo que es necesario que trabaje a nivel nacional con las municipalidades, coordinando esfuerzos con el fin de proteger el recurso hídrico y el ambiente en general.
2. Que los estudiantes de las Facultades de Ciencias Jurídicas y Sociales de las universidades del país, realicen más trabajos de tesis en la rama del derecho ambiental, incentivándolos en los pensum de estudios sobre la importancia de conocer sobre dicha rama del derecho, porqué ello permitirá ampliar la base científica, para que se puedan prevenir los efectos y proponer soluciones al problema de la contaminación hídrica en Guatemala.
3. Que la Universidad de San Carlos de Guatemala y universidades privadas del país, coordinen con el Ministerio de Educación, para impulsar dentro de los currículos de estudio una cátedra relacionada con el derecho de ambiente, derivado de la necesidad de conservar y proteger los recursos naturales en especial las fuentes de agua, con el fin de que las futuras generaciones, tengan conciencia del efecto negativo que conlleva la destrucción de dichos recursos.
4. El Consejo Nacional Áreas Protegidas CONAP, y las instituciones encargadas de velar por la protección y mejoramiento del ambiente en general, deben de utilizar la

información expuesta en la presente investigación, derivado de la necesidad de implementar políticas y formas de prevención, para que se disminuya la contaminación del recurso hídrico y se prevenga los efectos nocivos que conlleva la misma.

5. Qué el Ministerio Público como ente encargado de la persecución penal, capacite a fiscales y personal auxiliar a través de la implementación de seminarios en materia Ambiental, ya que es preciso que se realice una correcta investigación y proposición de los medios de prueba, para que los jueces apliquen y ejecuten los Artículos 347 inciso “A” y “B” del Código Penal guatemalteco, y de esta manera los delincuentes ambientales no queden impunes en sus actos.



BIBLIOGRAFÍA

- BROOKS, David B. **Agua, manejo a nivel local**, (s.e.), Canadá: Ed. Alfaomega/IDRC, 2004.
- BUSURTO. GONZÁLEZ Daniel. **Delitos ambientales. Consideraciones sobre el derecho penal ambiental**. Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios Sobre Medio ambiente y Desarrollo. 2000.
- CASTILLO GONZÁLEZ, Jorge Mario. **Derecho administrativo guatemalteco**, tomo I, 15ª. ed.; actualizada, Guatemala: (s.e.), 2004.
- Centro guatemalteco de producción más limpia. [Hptt://www.cgpl.org.gt](http://www.cgpl.org.gt). (30 de abril de 2009)
- Comuna multa a empresas que contaminaron**. Pág. 6. Prensa Libre (Guatemala) Año LV, No. 18,091 (jueves 01 de junio de 2009).
- DE VICENTE, MARTÍNEZ María. **Responsabilidad penal del funcionario público por delitos cometidos contra el medio ambiente**, (s.e.), Madrid, España: 1993.
- Discovery Communications Inc. **La contaminación del agua y el ciclo hidrológico** <http://www.tudiscovery.com/water>. (30 de marzo de 2009)
- FRERS, Cristian. **Los contaminantes del agua y sus efectos nocivos**. <http://www.aguabolivia.org/prensa/2001/marzo10-16/html>. (30 marzo de 2009).
- GÓMEZ ISA, Felipe **Derechos Humanos concepto y evolución** <http://dicc.hegoa.efaber.net/listar/mostrar/61>. (26 de mayo de 2009).
- GONZALEZ CAHAUPÉ-CAZAUX, Eduardo. **Apuntes de derecho penal guatemalteco-teoría del delito**, (s.e.), Fundación Myrna Mack. 2ª. ed.; Guatemala: 2003.
- GUDIÉL, Gerson. **Contaminación del agua**. [Http://www.miperiódico.com.gt](http://www.miperiódico.com.gt). (30 de marzo 2009)
- GUERRA TURRIBIATES, Laura Elisa. Universidad Autónoma de México. **La contaminación del agua**. <http://www.jornada.unam.mx/2001/feb01/010226eco-b.html>. (29 de marzo de 2009)



LIBSTER, Mauricio Héctor. **Los delitos ecológicos**. 2ª, ed. Ed. Depalma, Buenos Aires, Argentina: 2000.

LÓPEZ GUTIÉRREZ, Edgar Aroldo. **Problemas nocivos inmediatos que afectaran la salud de los habitantes de la aldea Cayuga, en el municipio de Morales, departamento de Izabal, por la contaminación de la laguna El Silvino, consecuencias y responsabilidades de conformidad con el marco jurídico ambiental**. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Tesis Abogado y Notario, 2007.

MATUS A., Jean Pierre. **Acerca de la existencia de obligaciones internacionales de establecer delitos medioambientales, contempladas en los tratados suscritos por la República de Chile.**, Revista de Derecho y Jurisprudencia, t. XCVIII, N 4. Santiago, Sección 1, pp. 93-113.

MATUS A., Jean Pierre. **Análisis dogmáticos del derecho penal ambiental chileno**. Revista de Derecho y Jurisprudencia, t. XCVI, N 5. Santiago, Sección 1, pp. 83-101.

MICHELIN. Flavio. **Un análisis del ordenamiento jurídico ambiental de Brasil y Chile**. Revista de Derecho y Jurisprudencia, t. XCVII, N 6. Santiago, Sección 2, pp. 85-99.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. **Folleto de unidad de saneamiento básico**, 1989.

Organización de las Naciones Unidas, **¿Qué son los Derechos Humanos?**. <http://www.ohchr.org/SP/Issues/Pages/WhatareHumanRights.aspx> . (1996-2010)

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**, Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta. S.R.L. 2004.

OVALLE MARTÍNEZ, Erick Estuardo. **Manual de derecho internacional público**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Depalma, 2001. (s.e)

Perfil Ambiental de Guatemala, **Informe Sobre el estado del ambiente y bases para su evaluación sistemática**, Universidad Rafael Landivar, Facultad de Ciencias Ambientales y agrícolas: 2004.

PRADO, Gerardo. **Derecho constitucional**. 5ª. ed.; Corregida y ampliada, Guatemala, Guatemala: Ed. Praxis.



RAMÍREZ BASTIDA, Yasid. **El derecho ambiental**. (s. Ed), (s.e), Santa fe de Bogotá, Colombia D.C: 1998.

REAL Academia Española, **Diccionario de la Lengua Española**, tomo I y II, Vigésima 2ª. ed.; Madrid, España: Ed. Heliasta, 2001.

RODRÍGUEZ, Baéz. **Enfermedades producidas por la contaminación del agua**, <http://www.monografiasdelagua.com>; baezrodriguez@codetel.net.do. (08 de julio de 2007).

VARGAS, A. Cesar. **Ponencia para el Seminario Gestión Ambiental Empresarial y Recursos Administrativos**. Abogado, Director del Instituto de Derecho Ambiental de la República Dominicana. idad@codetel.net.do. 2003

Wikipedia, La Enciclopedia Libre. **El Delito** <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Delito>. (02 de abril de 2009).

Wikipedia, La Enciclopedia Libre. **La Contaminación Hídrica** <http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminacionhidricapedia>. (05 de agosto de 2009).

Legislación:

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

Código Municipal. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 12-2002, 2002.

Código Civil. Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley 106, 1963.

Código Penal. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 17-73, 1973.

Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 4-89, 1989.

Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo, Decreto No. 1701, Congreso de la República de Guatemala.



Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus reformas. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 68-86, 1986.

Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 4-89, 1989.

Reglamento de Requisitos Mínimos y sus Límites Máximos Permisibles de Contaminación para la descarga de Aguas Servidas. Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 60-89, 1989.

Reglamento de las Descargas y Rehusó de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos. Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 236-2006, 2006.

Reglamento sobre estudios de evaluación de impacto ambiental. Resolución del Consejo técnico asesor de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de la República de Guatemala, de fecha 3 de julio de 1998.

Plan Maestro de la Reserva de la Biosfera Maya, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Presidencia de la República de Guatemala, Resolución No. ALC 031/2001.

Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos, Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 969-99. 1999.

Norma Guatemalteca obligatoria de especificaciones para agua potable, Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 986-1999. 1999.

Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente y Protocolo, Congreso de la República de Guatemala, Ratificado por Guatemala. 1990.

Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central. Congreso de la República de Guatemala, Ratificado por Guatemala. 1994.