

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS**

---

**DÉCIMO SEGUNDO PROCESO DE GRADO 2009  
“LIC. RENE ALBERTO PADILLA”**



**TEMA DEL PROYECTO:  
“LEGISLACION AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN PRACTICA ANTE LA  
CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS EN EL SALVADOR”.**

**NOMBRE DE LOS INVESTIGADORES:  
GARCIA LEIVA, ADRIANA BEATRIZ  
GONZALEZ LEMUS, KARINA LILIANA  
LOPEZ MORALES, BLANCA OFELIA  
RODRIGUEZ, SILVIA SULEYMA**

**GRUPO N° 12**

**COORDINADOR DEL DECIMO SEGUNDO PROCESO DE GRADO:  
LIC. JOSE ROBERTO REYES GUADRON.**

**NOMBRE DEL ASESOR DEL PROCESO DE GRADO:  
LIC. JUAN JOSE ZALDAÑA LINARES.**

**SANTA ANA, 03 DE JULIO DE 2010.**

**AUTORIDADES DE LA  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR:**

MÁSTER RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ

**VICE-RECTOR:**

MÁSTER OSCAR NOÉ NAVARRETE

**VICE-RECTOR ACADÉMICO:**

MÁSTER MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS

**SECRETARIO GENERAL:**

LICENCIADO DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ

**FISCAL GENERAL:**

DOCTOR RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ

**AUTORIDADES DE LA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**DECANO:**

LICENCIADO JORGE MAURICIO RIVERA

**VICE-DECANO:**

MASTER ELADIO EFRAÍN ZACARÍAS ORTEZ

**SECRETARIO DE LA FACULTAD:**

LICENCIADO VÍCTOR HUGO MERINO QUEZADA

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURÍDICAS:**

LICENCIADO JOSÉ ROBERTO REYES GUADRÓN

## **AGRADECIMIENTOS.**

**A DIOS TODO PODEROSO:** Por ser la luz que ilumina mi camino, por darme vida, salud, sabiduría y fortaleza, a la **VIRGEN DE GUADALUPE** por su intercesión ante su hijo **JESUS** para culminar mis Estudios Universitarios .

**A MIS PADRES REYNA GUADALUPE LEIVA DE GARCIA Y SAMUEL ARMANDO GARCIA REVOLORIO:** Por ser unos padres excepcionales, por haber confiado y creído siempre en mí, por su apoyo incondicional, haciendo suyos mis sueños y por su inmenso sacrificio les dedico este logro.

**A MI HERMANO JOSÉ SAMUEL GARCIA LEIVA:** Por estar siempre a mi lado apoyándome y dándome ánimos y cariño para seguir adelante.

**A MI ABUELITO EMILIO GARCÍA (Q.D.D.G.):** Que aunque ya no esté aquí, le doy las gracias por su cariño y haber sido un gran ejemplo para mi vida.

**A MIS TIAS Y PRIMO CINIA, CECILIA Y EMILIO GARCIA:** Por el apoyo brindado y compartir siempre conmigo mis logros.

**A MIS AMIGAS BRENDA RIVAS Y SULEYMA RODRIGUEZ:** Por su cariño y apoyo incondicional y darme ánimos para que siguiera adelante, gracias amigas.

**A MIS COMPAÑERAS Y AMIGAS DE TESIS:** Por su esfuerzo y dedicación para culminar este proyecto.

**A MIS DOCENTES:** Que compartieron sus conocimientos durante mi desarrollo profesional; en especial a mi Docente Asesor Licdo. Juan José Zaldaña Linares por su profesionalismo, esfuerzo y dedicación con el que guió mi proceso de grado.

**ADRIANA BEATRIZ GARCÍA LEIVA.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS TODO PODEROSO:** Que a lo largo de mi carrera me ha dado la inteligencia y la fortaleza para poder culminar y a la **VIRGEN MARIA** porque ha intercedido por mí a su hijo **JESUS** a lo largo de toda mi carrera.

**A MIS PADRES ILDEFONSO LEÓN MAYORGA LÓPEZ Y ANA GLADIS GUERRERO DE LOPEZ:** Quienes han sido un apoyo incondicional y siempre confiaron en mí y en mi deseo de superación.

**A MIS HERMANOS ILDEFONSO NAPOLEON Y GLADIS DEL ROSARIO:** Quienes me ayudaron moral y económicamente durante toda mi carrera universitaria.

**A MI ESPOSO GUSTAVO ALBERTO CABRERA:** Quien estuvo a mi lado ofreciéndome su apoyo, comprensión y cariño para lograr superar los obstáculos que se presentaban.

**A MIS COMPAÑERAS DE TRABAJO DE GRADO:** Por permitirme trabajar junto a ellas y a pesar de nuestras diferencias fuimos capaces de superar y buscar un fin común.

**AL LICDO. JUAN JOSE ZALDAÑA:** Por aceptar asesorar a nuestro grupo de tesis y transmitirme sus conocimientos.

**A MIS DOCENTES:** Que compartieron sus conocimientos durante mi desarrollo profesional.

**AL CONSEJO DE BECAS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR:** Por haberme otorgado una beca remunerada con la cual pude solventar los gastos durante toda mi carrera.

**BLANCA OFELIA LOPEZ MORALES**

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero quiero agradecer a **DIOS TODO PODEROSO** por haberme llenado de fortaleza y capacidad no solo en el desarrollo de mi trabajo de grado sino también en el transcurso de mi carrera y por estar siempre presente en mi vida y en mi corazón.

**A MI HIJO KEVIN OSWALDO GONZALEZ LEMUS:** Por ser una bendición de Dios y ese motivo especial que me da fuerza para seguir adelante en cada etapa de mi vida por muy difícil que sea.

**A MIS PADRES Y HERMANOS HERBERT OSBALDO GONZALEZ AGUIRRE, MELIDA ARGENTINA LEMUS DE GONZALEZ, HERBERT GEOVANNI, EDGARDO ENRIQUE Y CRISTIAN OSWALDO:** Por haberme apoyado moral y económicamente en este proceso tan importante de mi carrera profesional, agradezco también su cariño y la confianza incondicional que me han prestado en cada momento de dificultades.

**A MIS COMPAÑERAS Y AMIGAS DE ESTE TRABAJO DE GRADO:** Por permitirme desarrollar esta investigación junto a ellas y con quienes he superado diversas dificultades.

**AL MI ASESOR DE TESIS LICDO. JUAN JOSE ZALDAÑA:** Por habernos apoyado en la investigación compartiendo sus conocimientos y por el tiempo y dedicación prestado con el fin de culminarlo con éxito y verdadero profesionalismo.

**KARINA LILIANA GONZALEZ LEMUS**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS TODO PODEROSO** por permitirme cumplir mis metas y objetivos, dándome la dirección para elegir las decisiones correctas que han marcado mi vida y la de mi familia.

**A MI MADRE MIRNA ELIZABETH RODRÍGUEZ** por ser un regalo de Dios para mí y además por ser quien me ha apoyado en todo tiempo y no permitir que me rindiera por muy difíciles que hayan sido los obstáculos.

**A MI PADRE MARIO CÉSAR HENRÍQUEZ** por darme sabios consejos y por confiar en mí y en este proyecto desde que inicie, gracias por las palabras de ánimo y amor que siempre me ha dado.

**A MI ABUELITA MIGDONIA BARRERA MENDOZA** porque es un ser muy especial a quien yo quiero mucho, le agradezco por su paciencia y amor para mí. **Y a toda mi familia en general** por darme apoyo emocional en los momentos más difíciles y por disfrutar conmigo los más alegres. Gracias por su cariño.

**A MIS COMPAÑERAS DE TESIS** por permitirme realizar a su lado este proyecto y compartir conmigo sus valiosos conocimientos.

**A MIS AMIGAS ADRIANA GARCIA, BRENDA RIVAS Y DIANA LOPEZ** quienes me han apoyado a lo largo de mí caminar.

**AL LICENCIADO JUAN JOSÉ ZALDAÑA LINARES** por su valiosa guía como asesor de tesis, y a todos los maestros de la Universidad, gracias por su dedicación y por los excelentes conocimientos compartidos.

**AL CONSEJO DE BECAS ESTUDIANTILES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR** por toda la ayuda financiera que me proporcionó, la cual ha permitido cumplir esta meta.

**SILVIA SULEYMA RODRIGUEZ.**

## INDICE

Contenido	N° de Pág.
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>xi</b>
SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	13
<b>CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 JUSTIFICACION.....	16
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	19
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	19
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	19
1.3 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACION.....	20
1.4 VIABILIDAD DEL ESTUDIO.....	21
1.5 DELIMITACION DEL TEMA.....	22
<b>CAPITULO II MARCO TEORICO</b>	
2.0. MARCO TEORICO.....	26
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	26
2.2. MARCO TEORICO ACTUAL DEL PROBLEMA.....	29
2.2.1. CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS.....	29
2.2.1.1. CONTAMINACION DE AGUAS SUPERFICIALES.....	30
2.2.1.2. CONTAMINACION DE AGUAS SUBTERRANEAS.....	32
2.3. CAUSAS DE CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS.....	33
2.3.1 CAUSAS NATURALES.....	33

2.3.2. CAUSAS PROVOCADAS POR EL SER HUMANO.....	34
2.4. CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS.....	38
2.5. PRINCIPIOS AMBIENTALES.....	39
2.6. MARCO INSTITUCIONAL PARA LA PROTECCION DE LOS RECURSOS HIDRICOS.....	41
2.6.1. INSTITUCIONES PÚBLICAS.....	41
2.6.2. INSTITUCIONES NO GUBERNAMENTALES.....	49
2.7. MARCO JURIDICO QUE REGULA LOS RECURSOS HIDRICOS EN EL SALVADOR.....	51
2.7.1. CONSTITUCION DE LA REPUBLICA.....	51
2.7.2. LEGISLACION AMBIENTAL EN RELACION AL RECURSO HIDRICO.....	53
2.7.2.1 LEY DEL MEDIO AMBIENTE.....	53
2.7.2.2. REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE.....	55
2.7.2.3. LEY DE MINERIA.....	56
2.7.2.4. LEY DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS.....	58
2.7.2.5. LEY FORESTAL.....	59
2.7.2.6. REGLAMENTO ESPECIAL DE AGUAS RESIDUALES.....	61
2.7.2.7. REGLAMENTO ESPECIAL DE NORMAS TECNICAS DE CALIDAD AMBIENTAL .....	62

2.7.2.8. REGLAMENTO ESPECIAL SOBRE EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SOLIDOS.....	64
2.7.2.9. REGLAMENTO ESPECIAL EN MATERIA DE SUSTANCIAS, RESIDUOS Y DESECHOS PELIGROSOS.....	66
2.7.3. OTRAS RAMAS DEL DERECHO RELACIONADAS CON EL RECURSO HIDRICO .....	68
2.7.3.1 LEY SOBRE LA GESTION INTEGRADA DE LOS RECURSOS HIDRICOS.....	68
2.7.3.2. LEY DE ANDA .....	69
2.7.3.3. LEY SOBRE EL CONTROL DE PESTICIDAS, FERTILIZANTES Y PRODUCTOS PARA USO AGROPECUARIO.....	71
2.7.3.4. LEY DE RIEGO Y AVENAMIENTO.....	72
2.7.3.5. REGLAMENTO SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA, CONTROL DE VERTIDOS Y LAS ZONAS DE PROTECCION.....	73
2.7.3.6. CODIGO DE SALUD.....	75
2.7.3.7. CODIGO MUNICIPAL.....	79
2.7.3.8. CODIGO CIVIL.....	81
2.7.3.9. CODIGO PENAL.....	82
2.7.3.10. ANTEPROYECTO DE LA LEY GENERAL DE AGUAS.....	85
2.7.4. DERECHO INTERNACIONAL RELACIONADO A LOS RECURSOS HIDRICOS .....	87

### **CAPITULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	90
3.2. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	91
3.3. MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	93
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	93
3.5. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	96
3.6. RECURSOS DE APOYO.....	97
3.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	98

### **CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

4. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS .....	100
4.1 ANALISIS GENERAL.....	100

### **CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. CONCLUSIONES.....	111
5.2. RECOMENDACIONES.....	114
SIGLAS Y ABREVIATURAS .....	118

ANEXOS

## INTRODUCCION

La contaminación de los Recursos Hídricos en El Salvador representa un problema alarmante en el sentido que el agua es un vital liquido para el pleno desarrollo del ser humano, utilizado en el consumo y la realización de diversas actividades; éste se ve afectado debido al alto grado de contaminación generada por aguas residuales, desechos sólidos, tóxicos e industriales provenientes de las zonas francas; pero el recurso hídrico, no es perjudicado sólo por estos factores, incide además, la falta de concientización de la población y el escaso interés por aprobar la Ley General de Aguas que regule la protección, aprovechamiento y recuperación de la misma.

Durante el desarrollo de la investigación se dará a conocer las instituciones gubernamentales que han sido creadas para proteger el recurso hídrico, y cuáles son las facultades delegadas para hacer efectivo el cumplimiento de la legislación ambiental, ante el fenómeno de contaminación del agua.

En el marco Jurídico Ambiental se encuentra una diversidad de cuerpos legales encargados de regular la protección de los Recursos Hídricos, fundamentados en la Constitución de la República, la cual establece en el Artículo 117, el deber del Estado de proteger el medio ambiente y los recursos naturales con el propósito de garantizar el desarrollo sostenible; con fundamento en este principio se crean leyes secundarias que desarrollan el mandato constitucional, dentro de las cuales se encuentra: La Ley del Medio Ambiente regulando específicamente en el Artículo 46, la protección contra la

contaminación del agua; para ello, se hace necesaria la creación de Tribunales Ambientales que velen por el cumplimiento de éstas disposiciones.

En materia de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Código Civil otorga la calidad de bienes nacionales a las playas, ríos, lagos, lagunas y aguas subterráneas que se encuentran dentro del territorio salvadoreño, su dominio, uso y goce pertenece a sus habitantes, por consiguiente es de fundamental importancia protegerlos. La Legislación Penal, tipifica como delito toda aquella actividad, que realizada por personas naturales o jurídicas, conlleven a la contaminación de los recursos hídricos; en consecuencia, la contravención a esta normativa trae consigo la imposición de la pena de prisión.

Además con las técnicas de investigación de la observación, se pretenderá demostrar cuál es la realidad actual que presentan los recursos hídricos, teniendo como muestra algunos cuerpos de agua ubicados en la zona occidental del país; así mismo con la entrevista realizada a los sujetos de investigación se conocerá si cumplen con las funciones designadas en la Ley.

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS.**

**ANDA:** Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

**CARE:** Cooperación Americana de Remesas al Exterior.

**CEL:** Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa.

**CENTA:** Centro de Tecnología Agropecuaria y Forestal.

**COMURES:** Corporación de Municipalidades de la República de El Salvador.

**CONACYT:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua.

**CONAMA:** Consejo Nacional del Medio Ambiente.

**DGRNR:** Dirección General de Recursos Naturales Renovables.

**FISDL:** Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local.

**FONAES:** Fondo Ambiental de El Salvador.

**FOSALUD:** Fondo para la Salud.

**GIRH:** Gestión integrada de los Recursos Hídricos.

**MAG:** Ministerio de Agricultura y Ganadería.

**MARN:** Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**MOP:** Ministerio de Obras Públicas.

**MSPAS:** Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

**NFWF:** National Fish and Wildlife Foundation.

**ONG:** Organización no Gubernamental.

**OPS:** Organización Panamericana para la Salud.

**PNC:** Policía Nacional Civil.

**SEMA:** Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente.

**UNICEF:** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

**USAID:** Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

**CAPITULO I**

**PLANTEAMIENTO DEL**

**PROBLEMA**

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 JUSTIFICACION.

La importancia de realizar la investigación, sobre la problemática referente a **“LEGISLACION AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN PRACTICA ANTE LA CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS EN EL SALVADOR”**, radica en las siguientes consideraciones:

Es pertinente el análisis y estudio sobre la aplicabilidad y efectividad que las leyes ambientales salvadoreñas reguladoras del fenómeno de contaminación de los recursos hídricos presentan, a pesar de su existencia y vigencia no se logra disminuir la contaminación del agua, lo cual es paradójico porque según un estudio realizado por el Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente en las últimas décadas esta situación ha venido profundizándose. La Constitución de la República declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales, por lo cual es de gran relevancia su estudio, para determinar el cumplimiento de este mandato constitucional.

Los recursos hídricos son indispensable para la vida de todo ser humano, al conservarlo se garantiza el cumplimiento de ciertos Derechos Humanos Fundamentales, entre los cuales se puede mencionar: la vida, salud, alimentación, derecho al medio ambiente sin contaminación. En la medida que exista una mejor calidad de agua, existirá calidad de vida en la población. Según el Ministerio de

Agricultura y Ganadería, la dificultad del agua no consiste solamente en la escasez física, sino además es producto del grado de contaminación de los recursos hídricos proveniente de los beneficios de café aledaños a éstos, que no utilizan tratamientos adecuados para procesar las aguas mieles y pulpa.<sup>1</sup> Con esto se puede entender que los recursos de agua existentes son mínimos, problemática agravada aun mas por los altos niveles de contaminación de los mismos.

Otras de las fuentes contaminantes, están constituidas por desechos industriales y aguas residuales, las cuales tienen como cuerpo receptor los caudales de los ríos. Por otra parte, debido al alto grado de deforestación de las zonas que constituyen mantos de recarga acuífera y la no existencia de un plan de saneamiento que permita mejorar el tratamiento de los desechos que contaminan, ello constituye uno de los principales problemas que se enfrentan en la actualidad, generando una amenaza importante para el desarrollo humano y productivo.

Con fundamento en lo antes expuesto, se puede dar inicio al desarrollo de la investigación con la cual se pretende generar un interés social en la búsqueda de posibles soluciones para contrarrestar el problema de contaminación de los recursos hídricos. Las zonas que serán objeto de esta investigación son el río Sauce ubicado en la ciudad de Santa Ana, el río Pampe ubicado en la ciudad de Chalchuapa, el río Lamén y laguna El Espino que se encuentran en la ciudad de Ahuachapán, fuentes con las que

---

<sup>1</sup> Identificación de empresas agroindustriales generadoras de aguas residuales y/o desechos sólidos en El Salvador, elaborado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Oficina de Políticas y Estrategias, Unidad Ambiental Sectorial. Publicado en Nueva San Salvador en el mes de Diciembre de 2002. [http://archivo.elfaro.net/secciones/La\\_Repisa/IdentificaciónEmpresas.pdf](http://archivo.elfaro.net/secciones/La_Repisa/IdentificaciónEmpresas.pdf)

se pretende reflejar la problemática del recurso hídrico a nivel occidental.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

- ❖ Investigar la aplicación de la legislación ambiental ante la contaminación del recurso hídrico.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ❖ Evaluar el cumplimiento de las funciones señaladas en la Ley para las instituciones públicas y/o privadas encargadas de contrarrestar la contaminación de los recursos hídricos en El Salvador.
- ❖ Demostrar sí el Derecho a la vida y la salud se vulneran a consecuencia de la contaminación de los recursos hídricos.
- ❖ Elaborar un análisis crítico de la problemática jurídico-ambiental en El Salvador.

### 1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION.

- ❖ ¿Se aplica de manera eficaz la legislación ambiental para proteger los recursos hídricos de la contaminación?
- ❖ ¿Son eficientes las instituciones públicas en el desarrollo de sus funciones para contrarrestar la contaminación de los recursos hídricos?
- ❖ ¿Es vulnerado el Derecho a la vida por la contaminación del agua?
- ❖ ¿Existirá interés por parte de las instituciones encargadas de velar por el recurso de agua en que se apruebe una normativa especial que lo proteja?

#### **1.4. VIABILIDAD DEL ESTUDIO**

Debido a la existencia de varias leyes ambientales que protegen los recursos naturales, específicamente el recurso hídrico, y al amplio número de instituciones públicas y/o privadas encargadas de la aplicación de la normativa jurídica a las cuales se tiene acceso, es que se hace viable el estudio, además existen documentos, revistas e investigaciones previas acerca de esta problemática, que serán utilizados como fuentes de información; la viabilidad se demuestra por sí misma, por los diversos focos de contaminación.

## 1.5. DELIMITACION DEL TEMA

En noviembre del año 2002, en el 29° Período de decisiones, Observación General N° 15, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, reconoció que el recurso agua es de vital importancia para la vida del ser humano y constituye un derecho fundamental que le asegura a éste un nivel de vida digno. Para el desarrollo de esta investigación se tendrán en consideración diversos parámetros, que determinaran el espacio para la ejecución de la misma. Los cuales se mencionan a continuación:

❖ Indicadores concretos en relación a la contaminación de los recursos hídricos.

La contaminación se genera por diversos factores, según estudio realizado por el Centro Virtual de Información del Agua las principales causas de contaminación son:

- a) Aguas residuales urbanas: las cuales contienen los residuos colectivos de la vida diaria,
- b) Aguas de origen industrial: petroquímicas, de carbón y otras,
- c) Contaminación de origen agrícola: los plaguicidas contaminan los ríos y el mar, al ser arrastrados o lavados de los campos de cultivo por la acción de las lluvias, y abonos de estiércol,
- d) Los detergentes, estos son desechados con las aguas residuales, tanto domésticas como industriales,

- e) Organismos vivos: virus, bacterias, protozoarios que provienen de las aguas del alcantarillado,
- f) Sustancias químicas: nitratos, mercurio, cianuro, el plomo arrastrado de la tierra por las aguas pluviales (aguas lluvias).
- g) Otros (falta de cultura y convencimiento de la población que el agua es un recurso indispensable para la vida del ser humano y falta de responsabilidad de las instituciones del Estado).

Este problema se ha agudizado con el surgimiento de la industria, porque las fabricas no cuentan con los sistemas de tratamientos de los desechos químicos que generan, motivo por el cual encuentran viable descargar estos desechos en las cuencas de los ríos, los proyectos de urbanización también contribuyen a la contaminación de los recursos hídricos al depositar las aguas negras en los mismos.

- ❖ Aplicabilidad de la legislación y reglamentos en relación a la protección del recurso hídrico de acuerdo a los procedimientos establecidos en los mismos. Por tanto, se hace necesario el análisis del marco jurídico correspondiente al problema a investigar para determinar su nivel de eficacia y efectividad en disminuir la contaminación de los recursos hídricos. En ese sentido llevar a cabo el estudio de los procedimientos establecidos en la ley para la concesión de permisos ambientales, previo estudio de impacto ambiental positivo de carácter administrativo, a empresas o instituciones encaminadas a la realización de proyectos de construcción y

urbanización. Además el análisis de los procedimientos administrativos y/o penales en caso de ejecución de actos que constituye infracciones legales, aplicar la sanción correspondiente.

- ❖ El papel que están desarrollando los sujetos involucrados en la aplicación de la legislación ambiental. Este parámetro está orientado al estudio de las funciones atribuidas en la ley a las instituciones gubernamentales relacionadas a la protección del recurso hídrico y en qué medida están cumpliendo con las mismas. Además cual es la función que tienen las organizaciones no gubernamentales de carácter ambiental para conservar el recurso hídrico, las cuales coordinan esfuerzos con instituciones gubernamentales para la consecución de estos fines.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

## **CAPITULO II**

### **2.0 MARCO TEORICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.**

El problema de la contaminación de los recursos hídricos se ha presentado desde épocas antiguas; uno de los primeros acontecimientos históricos conocidos lo encontramos en las sagradas escrituras en el libro de Éxodo, el cual relata la transformación de las aguas del río Nilo en sangre, modernamente se considera que es a causa de la contaminación biológica por microorganismos. A inicio de la década de los años 80's, el problema de contaminación de los recursos hídricos en el país, provenía principalmente de la evacuación de vertidos industriales y municipales, encontrando en las regiones hidrográficas un alto grado de contaminación bacteriológica, para lo cual era necesario previo al uso del agua con fines domésticos, la descontaminación de la misma.

En vista de la problemática que avanzaba y la falta de regulación efectiva que controlara esta situación a principios de la década de los años 80's, se crea la LEY SOBRE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, la cual pretendía un aprovechamiento racional de los recursos hídricos mediante la planificación y administración integrada de los mismos; con el propósito de fortalecer la antes mencionada ley, se creó más tarde el REGLAMENTO SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA, EL CONTROL DE VERTIDOS Y LAS ZONAS DE PROTECCION, que regula la

prevención, control y reducción de la contaminación de los recursos hídricos causada por los diferentes agentes contaminantes.

Debido a la importancia que se le da al recurso hídrico en esta década, se genera un proceso de reforma en el marco institucional como en el marco jurídico. En los años 90's, por medio del Banco Interamericano de Desarrollo se diseñó el Plan Nacional de Saneamiento, además de las metas de cobertura de agua potable, se buscaba con ello que el máximo de la población contara con servicios de saneamiento como medio para mejorar la salud y el bienestar de la misma, dicho plan no se logró ejecutar por la falta de apoyo económico.<sup>2</sup>

Dentro de esta década, el Fondo Monetario Internacional con el apoyo de USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional) propuso la creación de la Secretaría de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico adscrita a la Presidencia, la cual solamente quedó como propuesta; años más tarde sirve de base para la creación de un marco legal institucional del sector hídrico.<sup>3</sup> Un avance para disminuir esta problemática es la creación del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, en el año de 1997, el cual surge con las atribuciones de la formulación, planificación y ejecución de las políticas en materia del medio ambiente. En el año de 1998 se crea la LEY DEL MEDIO AMBIENTE, para regular de manera general la protección y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

---

<sup>2</sup> La contaminación del agua en El Salvador: Desafíos y respuestas institucionales, Boletín #43, año 2001, pág. 8  
<http://www.prisma2.org.sv/contenidos/svrdocumentos/205.archivo>

<sup>3</sup> Participación de Usuarios del Recurso Hídrico en El Salvador, publicado el día 26 de Julio de 2001  
[http://www.aguabolivia.org/situacionaguaX/IIIEncAguas/contenido/trabajos\\_naranja/TC-053.htm](http://www.aguabolivia.org/situacionaguaX/IIIEncAguas/contenido/trabajos_naranja/TC-053.htm)

Para reforzar y desarrollar dicha ley se crea en el año 2000, el REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE, con el objeto de proteger y preservar el medio ambiente; esfuerzos realizados en esta época con el fin de actualizar el marco legal y normativo, han derivado en instrumentos importantes para la gestión de la contaminación; entre ellos la mencionada LEY DEL MEDIO AMBIENTE, EL REGLAMENTO ESPECIAL DE AGUAS RESIDUALES, EL REGLAMENTO ESPECIAL SOBRE EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS Y EL REGLAMENTO ESPECIAL DE NORMAS TÉCNICAS DE CALIDAD AMBIENTAL, los cuales en conjunto constituyen el marco regulatorio que complementa los roles preexistentes en materia de contaminación del agua.

A inicios del nuevo milenio, con los avances tecnológicos e industriales, el fenómeno de contaminación de los recursos hídricos se agrava, porque las aguas con alto grado de contaminación son mayormente utilizadas no sólo para el consumo humano sino para actividades agrícolas, poniendo en riesgo la salud de la población, afectando un Derecho Humano Fundamental y en primer plano, el deterioro de los recursos hídricos.

Un intento por dar solución a esta situación surge en el año 2007 cuando se presenta ante el primer Órgano del Estado, el anteproyecto de la LEY GENERAL DE AGUAS, la cual se enfocaba en la protección y conservación de los recursos hídricos y los seres vivos que tienen como hábitat natural dichos recursos (peces, animales, plantas, entre otros), hasta el momento no se ha logrado obtener la aprobación de dicho anteproyecto, como consecuencia de lo antes manifestado, El Salvador no cuenta con

el marco jurídico adecuado de prevención, control y disminución de la contaminación de los mismos.

## **2.2. MARCO TEORICO ACTUAL DEL PROBLEMA**

### **2.2.1 CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS**

El recurso hídrico se divide en dos fuentes: aguas superficiales, consideradas como agua potable por recibir un tratamiento para su purificación antes de ser utilizadas para el consumo humano; y aguas subterráneas, las cuales se encuentran bajo la superficie terrestre y son de esencial importancia por ser reservas de agua menos contaminadas que las superficiales. El agua por sus propiedades fisicoquímicas atrae y acepta fácilmente los agentes contaminantes, de manera inesperada; siendo el agua el medio líquido universal para la materia viva, y por consiguiente, está expuesta en forma única a la contaminación por organismos vivos.<sup>4</sup>

El recurso hídrico es esencial para satisfacer muchas de las necesidades del ser humano, es utilizada para su consumo, saneamiento, agricultura, industria, desarrollo urbano, generación hidroeléctrica, piscicultura, recreación y otras actividades; por ello, la calidad del agua es de vital importancia para la salubridad de la naturaleza, es la propiedad del agua que permite seguir siendo útil, da de beber al hombre, a los animales y sustentar toda la vida marina.<sup>5</sup> Mediante el avance del proceso de

---

<sup>4</sup> Aguas subterráneas. Autor Rodolfo Molina, Publicado el 12 de mayo del año 2004. Fecha de Visita 29 de marzo 2009 <http://www.monografias.com/trabajos5/elagu/elagu3.shtml>

<sup>5</sup> El agua; trabajo publicado el 09 de septiembre del año 2000, Autor: Rodolfo Molina <http://www.monografias.com/trabajos5/elagu/elagu.shtml?monosearch> Fecha de visita 17 de Abril de 2009.

industrialización y urbanización en El Salvador, por el crecimiento poblacional, los recursos hídricos se ven afectados significativamente debido al problema de contaminación de los mismos, por vertidos líquidos y sólidos generados en las urbanizaciones, las cuales no cuentan con métodos y procesos de tratamientos adecuados.

#### **2.2.1.1. CONTAMINACION DE AGUAS SUPERFICIALES.**

Los recursos de agua superficial son abundantes, no están distribuidos de manera uniforme y dependen de la estación del año, generalmente están contaminados. La cuenca más importante es la del río Lempa representa un 49 % de las aguas del país, sus aguas son utilizadas para generación de energía eléctrica, riego, abrevadero y abastecimiento de agua potable e industrial.<sup>6</sup> Entre los principales cuerpos de agua de la zona occidental:

- ❖ Río Paz,
- ❖ Río Pampe,
- ❖ Río Zarco,
- ❖ Río Lamen,
- ❖ Lago de Coatepeque,
- ❖ Lago de Guija compartido con Guatemala,
- ❖ Laguna Metapán,

---

<sup>6</sup> Recurso Agua y Saneamiento Ambiental en El Salvador, realizado por el personal directivo del Ministerio de Educación. Pág. 12  
[http://www.miportal.edu.sv/NR/rdonlyres/550B5125-5600-45EA-AA3E-BFF56CB21791/0/ModuloIIIagua\\_01.pdf](http://www.miportal.edu.sv/NR/rdonlyres/550B5125-5600-45EA-AA3E-BFF56CB21791/0/ModuloIIIagua_01.pdf)

- ❖ Laguna Cuscachapa,
- ❖ Laguna El Espino.

La contaminación de los mantos superficiales se puede generar por fuentes no puntuales y fuentes puntuales.

### **Contaminación por fuentes no puntuales.**

Una de las principales fuentes no puntuales de contaminación de agua superficial es la Agricultura, esto se genera porque los agricultores desechan los productos químicos y fertilizantes utilizados en sus actividades, en los ríos y caudales más cercanos, siendo la forma adecuada reducir drásticamente el vertimiento de fertilizantes en las aguas superficiales y la infiltración a los acuíferos, además deben reducir el uso de plaguicidas.

### **Contaminación por fuentes puntuales.**

Dentro de las fuentes puntuales se encuentran las aguas negras y los desechos industriales sin tratamiento previo, considerándoseles como contaminantes más perjudiciales, los cuales son descargados en la vía de agua más cercana o en lagunas, donde el aire, luz solar y los microorganismos son los principales factores que degradan los desechos, contaminando los cuerpos de agua; la mayor parte de los desechos de las fuentes puntuales se depuran de forma paulatina.

Dentro de los océanos se deposita gran parte de los desechos provenientes de las actividades humanas, una de las fuentes principales de contaminación de éstos, son

las aguas contaminadas de los ríos, además de grandes cantidades de sustancias químicas contaminantes, petróleo, sedimentos, desechos sólidos y radiactivos, convirtiéndose así en el "basurero del mundo", lo cual produce efectos negativos.

#### **2.2.1.2. CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

El agua subterránea se encuentra bajo la superficie terrestre, representa unas veinte veces más del total de las aguas superficiales de todos los continentes e islas, en esto radica la importancia del agua como reserva y como recurso de agua dulce. El efecto de la reserva de agua es esencial, supone la mayor reserva de agua potable en las regiones habitadas por los seres humanos; puede aparecer en la superficie en forma de manantiales, o ser extraída mediante pozos y tiende a estar menos contaminada por residuos o microorganismos, que la superficial. La contaminación de las aguas subterráneas con sustancias nocivas procedentes de la industria y de los vertederos de residuos constituye un grave problema, siendo de las principales causas de riesgo para la salud.

El agua freática (agua subterránea), constituye una fuente muy importante de extracción, sirve para beber y riego agrícola, pero como su proceso de renovación es muy lento, resulta una fuente fácil de agotar. La contaminación del agua subterránea puede considerarse permanente debido a su ubicación, se contamina por los residuos cloacales, los cuales se filtran por el suelo a los mantos acuíferos, con materiales provenientes de basureros, bacterias y contaminantes sólidos que se escurren con el

agua de riego. Pero este proceso puede llegar a ser sobrecargado por grandes cantidades de desechos domésticos e industriales.

A pesar de que el suelo retiene algunas sustancias contaminantes, no puede retener ni virus ni muchas sustancias químicas orgánicas, las cuales se disuelven en las aguas subterráneas. Por ser las corrientes de las aguas subterráneas lentas y no turbulentas, no pueden depurarse por sí mismas y los contaminantes filtrados a éstas no se diluyen ni se dispersan fácilmente. Para que las aguas subterráneas contaminadas puedan liberarse por sí mismas de los desechos contaminantes deben pasar cientos de miles de años.<sup>7</sup>

## **2.3. CAUSAS DE LA CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS.**

La contaminación de los recursos hídricos es producida por diversas causas o factores, las cuales se pueden clasificar en dos tipos:

- ❖ Causas naturales
- ❖ Causas provocadas por el ser humano

### **2.3.1. CAUSAS NATURALES**

La contaminación natural es mínima y se da cuando el ciclo natural del agua entra en contacto con ciertos contaminantes vertidos en las aguas, los cuales son

---

<sup>7</sup> Cromatos de México, publicado el día 19-02-2008. <http://pblgeo4bup.blogspot.com/2008/02/cromatos-de-mxico.html>

arrastrados y disueltos en los cuerpos de agua, al cruzar diferentes terrenos, resultando dañinos para la vida, por ejemplo: sustancias minerales, gaseosas y orgánicas. Normalmente, las fuentes de contaminación natural no provocan concentraciones altas de contaminantes, debido a la capacidad de autodepuración que tiene el agua, éstos pueden ser eliminados fácilmente y convertirla en agua apta para el consumo humano.

Algunas causas principales de contaminación natural:

- ❖ Actividad volcánica: Esta puede aumentar la temperatura del agua y alterar la concentración de elementos y compuestos presentes en ella de forma natural.<sup>8</sup>
- ❖ Aluviones y arrastre de sedimentos: La caída de abundantes cantidades de barro generando problemas en las plantas de agua potable, haciéndose imposible la filtración de las grandes cantidades de sedimentos.<sup>9</sup>

### **2.3.2 CAUSAS PROVOCADAS POR EL SER HUMANO**

La contaminación de los recursos hídricos, se genera por los desechos domésticos, industriales, agroindustriales y agrícolas, fuentes principales de contaminación, esto debido al crecimiento demográfico, industrialización y concentración urbana, factores contribuyentes para que el hombre contemporáneo se convierta en el principal

---

<sup>8</sup> Contaminación de agua y actividades industriales  
[http://www.imacmexico.org/ev\\_es.Php?ID=20372\\_2088ID2=DO\\_TOPIC](http://www.imacmexico.org/ev_es.Php?ID=20372_2088ID2=DO_TOPIC)

<sup>9</sup> Contaminación de agua y actividades industriales.  
[http://www.imacmexico.org/ev\\_es.Php?ID=20372\\_2088ID2=DO\\_TOPIC](http://www.imacmexico.org/ev_es.Php?ID=20372_2088ID2=DO_TOPIC)

causante del deterioro de los recursos hídricos.

### **Causas principales de contaminación provocadas por el hombre:**

- **La contaminación del agua por la industria:** Se debe al mal uso del agua en los procesos industriales realizados en las fábricas, beneficios e ingenios, muchas de las aguas contaminadas con desperdicios son depositadas en ríos y mares sin ningún tipo de tratamiento, tales como:

- Aguas de refrigeración vertidas por las centrales térmicas,
- Aguas de desagüe de las minas,
- Industria alimentaria,
- Fabricas textiles, químicas o petroquímicas,
- Plantas de leche,
- Mataderos.

Las actividades desarrolladas en las centrales de energía o procesos industriales, generan una contaminación térmica, al ser liberadas en ríos y lagos, el agua caliente que producen eleva la temperatura de los mismos, provocando la disminución de oxígeno y la afectación de los organismos que ahí habitan. Los procesos de producción industrial, iniciados en esta época requieren la utilización de grandes volúmenes de agua para la transformación de materias primas, siendo los efluentes de dichos procesos productivos, vertidos en los cauces naturales de agua (ríos, lagos) con desechos contaminantes; los cuales se componen de: desperdicios, papel y una gran diversidad de productos químicos y materiales.

- **Contaminación de origen agrícola y ganadero:** Este tipo de contaminación es por el uso masivo de abonos químicos y pesticidas en la agricultura y explotación del ganado. Principalmente, en las actividades agrícolas se utilizan fertilizantes o compuestos nitrogenados, la fase inorgánica de estos compuestos es la más contaminante (sulfato de amonio). El fósforo es otro de los elementos contenidos en los fertilizantes y a pesar de encontrarse en menor proporción, generan problemas relacionados con la calidad del agua y se presentan principalmente en las aguas superficiales. Los pesticidas son productos químicos, utilizados puros o en mezclas como insecticidas, herbicidas, fungicidas, entre otros; el uso de pesticidas plantea problemas en todos los niveles.

La contaminación del agua constituye un factor de riesgo para los trabajadores, consumidores y comunidades locales, la producción agrícola se reduce a resistencia creciente de plagas. El procesamiento de frutas y vegetales requiere grandes cantidades de agua para el lavado, pelado y blanqueado, produciendo gran cantidad de agua servida con alto contenido orgánico. La falta de control sobre el ganado, se convierte en un contaminante del agua al no utilizar recipientes adecuados para dar de beber a los animales, haciendo uso directo de las fuentes de agua, dejando en ellas saliva, microbios, excremento y otros desechos procedentes de la ganadería, los cuales generan problemas de contaminación del recurso hídrico.

- **Contaminación de aguas urbanas o domésticas:** Este tipo de contaminación se produce por microorganismos patógenos (diferentes tipos de bacterias, virus y otros organismos), estos se encuentran en los desechos orgánicos, conjunto de residuos

naturales producidos por los seres vivos, principalmente en las heces fecales. Cuando este tipo de desechos se encuentran en exceso, la proliferación de bacterias agota el oxígeno y los organismos ya no pueden vivir en estas aguas; además puede existir contaminación inorgánica debido a infiltración de fosas sépticas, alcantarillado, lixiviados (compuestos formados por la disolución de otros), vertederos de residuos sólidos urbanos, productos químicos de uso doméstico.

La producción de aguas fecales lanzadas por las diversas empresas de forma cruda y sin ningún tipo de tratamiento a los ríos, es otro de los graves problemas enfrentados en el país, contaminando de esta forma los recursos hídricos. El mejoramiento del nivel de vida, supone un aumento del consumo y la incorporación de nuevas sustancias difíciles de depurar, como los residuos urbanos descargados en el agua los cuales contienen: jabones, grasas, solventes, sales disueltas, materia orgánica, productos de limpieza (provenientes de las viviendas), gasolinas y productos químicos (provenientes de las vías públicas).

**Contaminación por nitratos:** En los campos y en los jardines, se usan los fertilizantes con nitrógeno para enriquecer el suelo. Desafortunadamente, los nitratos pueden contaminar los acuíferos de agua subterránea.<sup>10</sup> La lluvia, el riego u otro tipo de aguas superficiales pueden arrastrar nitratos en el suelo y llevarlos hasta los acuíferos de agua subterránea. Los nitratos pueden afectar más fácilmente el agua de los pozos si éstos son poco profundos, no están bien contruidos o no tienen una ubicación adecuada.

---

<sup>10</sup> Los pozos de agua, Nitratos, elaborado por Distrito de Salud de Benton y Franklin Salud Ambiental, Pág. 1 <http://www.bfhd.wa.gov>

## 2.4. CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS.

La contaminación del recurso hídrico representa un problema existencial que afecta al país y al mundo, por ser el agua una de las principales fuentes de vida del planeta. Los agentes contaminantes, introducidos por vía doméstica, industrial o agrícola, pueden producir diferentes tipos de efectos derivados de la contaminación que el hombre produce al agua de lagos, ríos y mares, entre los cuales podemos destacar:

- Desaparición de vida marina y destrucción de ecosistemas acuáticos, a causa de la extrema toxicidad de los desechos industriales.<sup>11</sup>
- Generación de enfermedades en la población humana, las cuales son causadas por organismos patógenos presentes en el agua, ingresando al organismo por la boca, relacionadas a la contaminación con excretas humanas. Se caracterizan por ser fácilmente transmisibles por otros medios como son las manos o los alimentos.

En esta categoría se encuentran:

- ❖ La Fiebre Tifoidea,
- ❖ Cólera,
- ❖ Disentería amebiana,
- ❖ Gastritis,

---

<sup>11</sup> Consecuencias de la contaminación del agua, documento publicado el día 12-01-2009 <http://www.ecologismo.com/2009/01/12/consecuencias-de-la-contaminacion-del-agua/>

- ❖ Gastroenteritis,
- ❖ Ascariasis,
- ❖ Teniasis.

## 2.5. PRINCIPIOS AMBIENTALES

En este apartado, se seguirá principalmente, la línea trazada por Nicolás Parducci quien ha elaborado un estudio muy completo.

**PRINCIPIO 1.- Derecho a una vida saludable productiva en armonía con la naturaleza.**<sup>12</sup> Por ser la vida un Derecho Fundamental para la existencia humana, reconocido a nivel nacional como internacional, es que el hombre está en el centro de las preocupaciones por el desarrollo sustentable, para lograr armonía con la naturaleza. Los recursos naturales específicamente los recursos hídricos, son relevantes para la vida y la salud, es necesario que se encuentren libres de contaminación, para garantizar el desarrollo sostenible.

**PRINCIPIO 2.- Derecho soberano de los Estados para aprovechar sus propios recursos.**<sup>13</sup> Los Estados tienen, de acuerdo con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del Derecho Internacional, el Derecho Soberano de explotar sus propios recursos. Ningún Estado puede intervenir en los asuntos internos de otro, es decir, se respeta su independencia

---

<sup>12</sup> ¿Principios ambientales? Elaborado por Nicolás Parducci, publicado el día 09-12-2007. Pág. 1 <http://archivo.eluniverso.com/2007/09/12/0001/21/4F2B19F37BB0443EAAE8B104EE9DE518.aspx>

<sup>13</sup> Idem. pág.1

y autonomía para alcanzar sus propios objetivos, e imponer sus propias políticas, es responsabilidad de cada uno, asegurar que las actividades dentro de su jurisdicción o control no causen daño al medio ambiente de otros Estados o áreas fuera de los límites de jurisdicción nacional, pero si esto sucediera podrán intervenir en asuntos ajenos cuando éstos se vean afectados en su situación medio-ambiental.

**PRINCIPIO 3.- El que contamina debe cargar con los costos de la descontaminación.**<sup>14</sup> Las autoridades nacionales, deberán regular internamente los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio “quien contamine, cargará con los costos de la contaminación”, considerando el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales. Si bien lo ideal sería no contaminar, con este Principio se pretende reducir la contaminación en cierta medida, al establecer la obligación de reparar el daño ocasionado al Medio Ambiente, en particular los recursos hídricos, protegiendo al ser humano de la autodestrucción.

**PRINCIPIO 4.- Integración de las normas jurídicas ambientales y su aplicación mediante el sistema de gestión descentralizado.**<sup>15</sup> Los Estados, deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberán reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Cada país deberá promulgar leyes ambientales adecuadas al entorno social y económico, sobre todo en el caso de países subdesarrollados.

---

<sup>14</sup> Nicolás Parducci Op. cit. p.1

<sup>15</sup> Idem

Los Estados desarrollarán la legislación nacional, en la cual se regularán las evaluaciones del impacto ambiental, acerca de actividades propuestas que probablemente produzcan un impacto negativo considerable en el medio ambiente, a fin de determinar la responsabilidad e indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Además, cooperarán de manera expedita y decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización, por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control, en zonas situadas fuera de ella, respetando la soberanía de cada país.

## **2.6. MARCO INSTITUCIONAL PARA LA PROTECCION DEL RECURSO HIDRICO.**

### **2.6.1 INSTITUCIONES PÚBLICAS.**

Para la aplicación y regulación de leyes ambientales, el Estado cuenta con varias instituciones, algunas de ellas han sido creadas en los últimos años, se les ha delegado, entre otras funciones, velar por la protección de los recursos hídricos. Según un estudio realizado por el Banco Mundial, en El Salvador, se pueden mencionar las siguientes instituciones:

- ❖ **MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN):** Es responsable de asegurar que la calidad del agua se mantenga dentro de los niveles establecidos en las normas técnicas de calidad ambiental; asegurar que todos los vertidos de sustancias contaminantes sean tratados previamente por

parte de quien los ocasione y vigilar que toda actividad de reutilización de aguas residuales, cuente con el Permiso Ambiental correspondiente.

Además, debe promover la creación del Comité Interinstitucional Nacional de Planificación, Gestión y Uso Sostenible de Cuencas y promover la integración de las autoridades locales de las mismas. El MARN, en coordinación con el MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL y otras autoridades competentes en materia de normatividad de uso y protección del agua, establecerán la capacidad de estos recursos como medios receptores, dando prioridad a las zonas del país más afectadas por la contaminación.<sup>16</sup>

El MARN cuenta con diversos departamentos dependientes directamente de él, auxiliándose de éstos para realizar sus funciones, los cuales son:

- a. UNIDAD DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA: En donde se presentan las denuncias del público y se les da seguimiento a las mismas conjuntamente con la Inspectoría o la Fiscalía, según se estime apropiado.
- b. INSPECTORÍA DEL MEDIO AMBIENTE: Investiga las probables infracciones administrativas relacionadas con la contaminación, áreas naturales protegidas y la falta de permisos ambientales. La creación de la Inspectoría constituye un logro importante, aunque el número de inspectores todavía es insuficiente, lo cual se puede traducir en la

---

<sup>16</sup> La contaminación del agua en El Salvador: Desafíos y respuestas institucionales, Boletín #43, año 2001, pág. 9  
<http://www.prisma2.org.sv/contenidos/svrdocumentos/205.archivo>

imposibilidad del MARN para realizar las inspecciones después de emitido el permiso ambiental.

c. UNIDAD DE AUDITORÍA DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL: Verifica el cumplimiento de las medidas correctivas, los planes de protección o adecuación ambiental de las instalaciones con licencia.

d. DEPARTAMENTO LEGAL: Prepara las resoluciones de las sanciones administrativas, posteriormente son aprobadas y firmadas por el Ministro.

❖ ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (ANDA): Este es un ente encargado de la calidad de las aguas que entran en los sistemas de acueductos. Aun cuando existe un vínculo natural entre el mandato de ANDA y el medio ambiente, los estatutos que rigen sus actividades no incluyen estipulaciones para la protección ambiental, prevención de la contaminación y el uso sostenible de los recursos hídricos; a pesar de su intervención en la evaluación de la calidad de sus vertidos, no satisface los requisitos de imparcialidad exigidos por una auditoría ambiental.

Por lo tanto, no hay independencia entre la institución responsable del tratamiento y la encargada de verificar la calidad de los vertidos, porque ANDA realiza ambas actividades. Además, ANDA está exento de los requisitos de la LEY FORESTAL en cuanto a limpieza de terrenos y descarga de aguas

residuales de sus sistemas de alcantarillas caracterizadas por su falta de tratamiento.

- ❖ MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG): Una de las funciones principales del MAG es velar por la conservación, restauración y mejoramiento de los recursos naturales renovables del país. Otra de las funciones desempeñadas es en relación a la calidad de las aguas residuales de riego, por medio de la DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD VEGETAL Y ANIMAL, la cual administra la entrada y salida de pesticidas agrícolas, fertilizantes, lo relacionado con la pesca y productos para uso agropecuario, como la calidad y métodos utilizados. Pero, no regula la cantidad de productos usados por los agricultores. En consecuencia, la contaminación a partir de pesticidas, fertilizantes y otros productos agropecuarios está controlada a nivel nacional pero no a nivel local o individual.
  
- ❖ CENTRO DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y FORESTAL (CENTA). La política tecnológica de CENTA busca reducir la degradación y mejorar el estado de los recursos suelo, agua y diversidad biológica, reduciendo la contaminación de estos recursos mediante el uso de tecnologías apropiadas, como el manejo integrado de plagas y el control biológico.
  
- ❖ DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES (DGRNR): Tiene como objetivo velar por la conservación de los recursos naturales renovables, con la aplicación de la Ley Forestal, el fomento de la

producción de plantas forestales y la formulación de estudios de factibilidad para el aprovechamiento racional de los recursos del país.

- ❖ **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL (MSPAS):** Es el responsable de asegurar la calidad del agua para consumo humano a fin de prevenir enfermedades por la ingesta de agua contaminada. Tiene poderes substanciales y responsabilidades en diversas áreas de protección ambiental tales como, el manejo de desechos y sustancias peligrosas que alteran la calidad del agua.<sup>17</sup> Los recursos para evaluar la calidad del agua en los cuerpos receptores y para controlar las actividades de saneamiento y obras de ingeniería no son suficientes para monitorear la situación de manera constante y para hacer un análisis profundo. En el caso del monitoreo de las descargas, el Ministerio, no logra controlarlas en los cuerpos receptores tanto a nivel de cantidad como de calidad.<sup>18</sup>
  
- ❖ **MUNICIPALIDADES:** Las municipalidades tienen la posibilidad de manejar su propio servicio de conducción y tratamiento, como intervenir en la gestión del recurso agua, pero la falta de recursos financieros y capacidad técnica, limitan su poder de acción.<sup>19</sup> La coordinación con las municipalidades es escasa; no hay un ente municipal coordinando dentro del gobierno central.

---

<sup>17</sup> Análisis ambiental del país, Documento del Banco Mundial, Informe N° 35226-SV publicado el 20-03-2007, Pág. 74 <http://siteresources.worldbank.org/INTELSALVADOR/SPANISH/Resources/CEAEISalvadorFinal.pdf>.

<sup>18</sup> La contaminación del agua en El Salvador: Desafíos y respuestas institucionales, Boletín #43, año 2001, pág. 9 <http://www.prisma2.org.sv/contenidos/svrdocumentos/205.archivo>

<sup>19</sup> La contaminación del agua en El Salvador: Desafíos y respuestas institucionales, Boletín #43, año 2001, pág. 9 <http://www.prisma2.org.sv/contenidos/svrdocumentos/205.archivo>

- ❖ FISCALÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA: Investiga y enjuicia los delitos ambientales por medio de sus Unidades Ambientales y puede asistir al MARN en la recolección de multas y sanciones. La Fiscalía está instalada en cuatro regiones del país, tiene una unidad ambiental pequeña en cada una de las regiones principales (San Miguel, San Vicente, Santa Ana, y San Salvador). En teoría deberían existir 15 fiscales ambientales, pero debido a otras prioridades, cuatro han sido designados para cubrir secuestros y homicidios.<sup>20</sup> Con esto se afirma que no se le da la atención requerida al medio ambiente para prevenir los problemas de contaminación ambiental.
- ❖ POLICÍA NACIONAL CIVIL, (PNC): Realiza las investigaciones bajo la dirección de la fiscalía ambiental, en coordinación con las autoridades correspondientes.<sup>21</sup>
- ❖ PROCURADURÍA PARA LA DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS: Tiene una oficina para la defensa del medio ambiente, recibe muy pocas denuncias ambientales, probablemente porque la mayor parte de las denuncias ambientales son presentadas ante el MARN, por el conocido sistema de denuncias ciudadanas.<sup>22</sup>
- ❖ SECRETARÍA EJECUTIVA DEL MEDIO AMBIENTE (SEMA): Es el organismo ejecutor del CONSEJO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CONAMA). Este

---

<sup>20</sup> Análisis ambiental del país, Documento del Banco Mundial, Informe N° 35226-SV publicado el 20-03-2007, Pág. 71 <http://siteresources.worldbank.org/INTELSALVADORINSPANISH/Resources/CEAEISalvadorFinal.pdf>.

<sup>21</sup> Ídem Pág. 71

<sup>22</sup> Ídem

Consejo está conformado por miembros de los ministerios de Agricultura y Ganadería; Salud Pública y Asistencia Social; Hacienda; Obras Públicas; Educación; Trabajo; Gobernación y por representantes de la Presidencia de la República y del ISDEM. La misión principal de SEMA es coordinar e implementar las políticas y estrategias ambientales del país, las actividades principales hasta la fecha, han sido la revisión del marco legal e institucional del país en materia ambiental; elaboración de políticas ambientales; coordinación de actividades de conservación y recuperación del medio ambiente y educación ambiental.

Además, ha elaborado una Estrategia Nacional del Medio Ambiente, la cual define áreas prioritarias de acción y lineamientos de políticas ambientales. Esta estrategia tiene como objetivo proponer "vías de solución a los principales problemas ambientales derivados del desarrollo, plantear un sistema de gestión ambiental, fomentando decisiones sobre actividades de desarrollo analizadas y adoptadas, considerando las repercusiones sobre el medio ambiente y su impacto en el deterioro de los recursos naturales renovables".<sup>23</sup>

- ❖ SECRETARÍA DE ASUNTOS LEGISLATIVOS Y JURÍDICOS ADSCRITA A LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA: La cual está a cargo de coordinar todo aquello relacionado a leyes ambientales y otras que son propuestas, revisarlas con el objetivo de hacer cumplir el Principio de Legalidad, verificar su coherencia

---

<sup>23</sup> Políticas del Ministerio del Medio Ambiente de El Salvador Objetivos Específicos y Funciones Globales <http://html.rincondelvago.com/politicas-del-ministerio-del-medio-ambiente-de-el-salvador.html>

en relación a otras leyes y ajustarlas a normas internacionales.<sup>24</sup>

- ❖ FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR. Según su ley de creación, FONAES: es una entidad de derecho público descentralizada, antes adscrita al MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL (el cual ya no existe, sus responsabilidades han sido delegadas al Ministerio de Agricultura y Ganadería, Obras Públicas, Salud Pública y Asistencia Social, Economía y Gobernación, en lo que les compete). El FONAES tiene como objeto la captación de recursos financieros y su administración, para el financiamiento de planes, programas, proyectos y cualquier actividad tendiente a la protección, conservación, mejoramiento de los recursos naturales y medio ambiente.<sup>25</sup>
  
- ❖ FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL (FISDL): Por medio de la Red Solidaria, juega un papel importante para inversiones de agua y saneamiento en áreas rurales. Sin embargo, no presta asistencia técnica o capacitación a las Juntas de Agua para mejorar la sostenibilidad de los servicios.

---

<sup>24</sup> Análisis ambiental del país, Documento del Banco Mundial, Informe N° 35226-SV publicado el 20-03-2007, Pág. 75 <http://siteresources.worldbank.org/INTELSALVADORINSPANISH/Resources/CEAEISalvadorFinal.pdf>

<sup>25</sup> Políticas del Ministerio del Medio Ambiente de El Salvador Objetivos Específicos y Funciones Globales. <http://html.rincondelvago.com/politicas-del-ministerio-del-medio-ambiente-de-el-salvador.html>

## 2.6.2 INSTITUCIONES NO GUBERNAMENTALES.

Antes de establecer cuál es el papel de las organizaciones no gubernamentales u ONG's, en el fortalecimiento y manejo de áreas naturales protegidas, es de resaltar las responsabilidades que por mandato constitucional le competen al Estado, como: conservación, buen manejo del patrimonio natural, diversidad biológica y recursos naturales. Por tal razón, no deben ser delegadas dichas responsabilidades a otras instituciones, más bien obtener apoyo y cooperación interinstitucional o formar alianzas estratégicas con ONG's locales e internacionales.

Las ONG's necesitan de muchos recursos financieros, institucionales, técnicos y una verdadera solidez organizacional continua para poder aspirar a manejar cualquiera de las áreas naturales del país. El gran reto para cualquier ONG es la población aledaña a las áreas naturales, la cual demanda cada vez más los recursos naturales que se están tratando de salvaguardar, el Estado debe escoger y evaluar si conviene o no, formar una alianza con ONG's. En El Salvador existen ONG's ambientalistas, las cuales realizan proyectos de protección al medio ambiente en diferentes zonas del país.

- ❖ SALVANATURA: Es una de las pocas organizaciones promovedoras de la investigación científica en El Salvador, en la búsqueda de alternativas para solucionar problemas ambientales del país, enriquecer y ampliar la información disponible y el conocimiento científico sobre el patrimonio natural, mediante la ejecución de proyectos de investigación científica. Desde su creación, la

Fundación ha venido desarrollando estudios sobre biodiversidad, calidad del agua y manejo adecuado de desechos sólidos en El Salvador, cumpliendo de esta forma su objetivo primordial.

- ❖ *NATIONAL FISH AND WILDLIFE FOUNDATION* (FUNDACION NACIONAL DE PECES Y VIDA SILVESTRE): Es una organización norteamericana sin fines de lucro, dedicada a la conservación de los recursos naturales, peces, vida silvestre y plantas. Entre sus metas se encuentran la protección de hábitats, educación ambiental, desarrollo de políticas públicas, manejo de recursos naturales, rehabilitación, restauración de hábitats y ecosistemas. La N.F.W.F. busca las soluciones más adecuadas para contribuir a resolver la raíz de los principales problemas ambientales como es la contaminación, otorga financiamiento con fondos federales de los Estados Unidos a proyectos en todo el mundo.<sup>26</sup>
  
- ❖ RED DE AGUA Y SANEAMIENTO DE EL SALVADOR (RASES): Fue creada a iniciativa de instituciones como ANDA, MSPAS, OPS, UNICEF y CARE, debido a la vulnerabilidad de los recursos hídricos, constituye un foro para el intercambio de experiencias en el sector, especialmente en lo que concierne a las zonas rurales. Sus oficinas se encuentran ubicadas en el Boulevard El Hipódromo, N° 609, Colonia San Benito, San Salvador; teléfono N° 2247-2544 y 2247-2527.

---

<sup>26</sup> Políticas del Ministerio del Medio Ambiente de El Salvador Objetivos Específicos y Funciones Globales. <http://html.rincondelvago.com/politicas-del-ministerio-del-medio-ambiente-de-el-salvador.html>

## **2.7 MARCO JURIDICO**

### **2.7.1 CONSTITUCION DE LA REPUBLICA**

El artículo 117, señala el deber conferido al Estado, de proteger los recursos naturales, como la diversidad e integridad del medio ambiente y garantizar el desarrollo sostenible; norma que determina la potestad del Estado para reglamentar, fiscalizar y aplicar oportunamente las medidas necesarias, con el fin de garantizar la utilización y aprovechamiento racional de los mismos, mediante normas de protección al Medio Ambiente, desarrolladas a partir de la Constitución. Fundamentándose en el artículo antes expuesto se crean leyes, acuerdos, ordenanzas municipales, convenios y tratados internacionales, para proteger el medio ambiente, a fin de garantizar el desarrollo económico y social.

La Constitución de la República no reconoce expresamente como Derecho Fundamental el Derecho al Medio Ambiente Sano, éste, se puede englobar en el artículo mencionado, el cual en su inciso segundo, “se declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales...”, por lo que las instituciones públicas o municipales, deberán realizar proyectos o programas encaminados a restaurar las zonas más afectadas del país por la contaminación ocasionada al medio ambiente, en especial al recurso hídrico, por ser fuente de vida para la sociedad; como resultado de esta disposición constitucional, una Ley secundaria, en su articulado declara de interés social la

protección y mejoramiento del medio ambiente (Artículo 4 de la Ley del Medio Ambiente).

Otro aspecto importante relacionado con la protección del medio ambiente, en especial del recurso hídrico a que se refiere el artículo 117 de la Constitución, es el Derecho a la salud de los habitantes, regulado en el artículo 65 del mismo cuerpo normativo, señalando la obligación del Estado en la conservación de la salud, mediante la creación de políticas preventivas y curativas, factor determinante en la consecución del bien común, como una de las metas del Estado; en este sentido si es afectada la salud de las personas de igual manera se pone en riesgo otro Derecho Fundamental, regulado en el artículo 2 de la Constitución, el cual es el Derecho a la Vida, fundamento mismo de la existencia de las personas.

Para dar cumplimiento a estos fines, se hace necesaria la conservación, protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales por parte del Estado, para garantizar a los habitantes el desarrollo pleno de los Derechos (salud, vida y alimentación), mediante la formulación de políticas adecuadas de prevención, a fin de erradicar la contaminación del recurso hídrico y el deterioro del medio ambiente en general y tener una mejor calidad de vida en la población salvadoreña.

## **2.7.2 LEGISLACION AMBIENTAL EN RELACION AL RECURSO HIDRICO**

### **2.7.2.1 LEY DEL MEDIO AMBIENTE**

Esta ley es creada con el objeto de desarrollar los principios constitucionales, de proteger, conservar y recuperar el medio ambiente, para mejorar la calidad de vida de la población, garantizando un equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo económico-social de El Salvador. La protección del medio ambiente es una obligación del Estado y de los habitantes del país, en tal sentido corresponde prevenir y controlar la contaminación de los recursos hídricos como lo establece el artículo 42 de la Ley del Medio Ambiente, a efecto el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), elabora programas de prevención de la contaminación en colaboración con otras instituciones como el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e instituciones no gubernamentales.

El artículo 48 de la ley en comento, establece un apartado especial para la protección del recurso hídrico, en el cual se determina que el manejo sobre las cuencas hidrográficas estará a cargo del MARN, es el encargado de crear, delegar y supervisar que las instituciones dependientes de él, velen por la protección del agua y cumplan con las funciones delegadas, para garantizar la calidad del agua (utilizada en el consumo humano, abastecimiento poblacional, riego agrícola, generación de energía eléctrica), es necesario que se encuentre libre de todo agente contaminante para evitar enfermedades en las personas.

El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales controla que las sustancias vertidas en los recursos hídricos sean previamente tratadas, lo anterior se logra por medio de la evaluación de todos los proyectos de construcción de infraestructura, vigilando que éstos no se realicen previos al estudio de impacto ambiental y el permiso ambiental correspondiente. El Título XII del mismo cuerpo legal hace referencia a las infracciones y sanciones en las cuales recaerán las personas al realizar actos que atenten contra el medio ambiente; entre estos actos se encuentran: contaminar el medio ambiente al descargar sustancias o desechos sin ser previamente tratados o estén siendo depositados sin el permiso ambiental para tal efecto, causando con ello un menoscabo en la calidad de vida de la población.

Las infracciones están clasificadas en graves y menos graves, corresponde a cada una, sanciones que son proporcionales al hecho cometido. La aplicación de las sanciones está a cargo del Ministerio del Medio Ambiente por medio de sus dependencias con la colaboración de instituciones públicas como:

- a) Policía Nacional Civil,
- b) Concejos Municipales,
- c) Fiscalía General de la República, y
- d) Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos

Las cuales al tener conocimiento de la infracción ambiental, se encargan de realizar la inspección del lugar donde fue cometida la misma, posteriormente constituirá prueba, para la aplicación de las sanciones que serán de carácter administrativo, sin perjuicio del Procedimiento Penal correspondiente de conformidad a lo establecido en el

Código Penal. El capítulo II del título XII, establece la jurisdicción para llevar a cabo los procedimientos judiciales, los cuales están a cargo de los Tribunales Agro Ambientales quienes serán competentes para conocer de la responsabilidad civil en la que recaigan los infractores, con el objeto de reparar los daños y perjuicios causados al medio ambiente; Tribunales Ambientales, que si bien se encuentra plasmada su jurisdicción en la ley, tal disposición no es efectiva, pues no se han creado materialmente.

#### **2.7.2.2. REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE**

Considerando que la Ley del Medio Ambiente regula de forma general la protección de los recursos naturales, el reglamento presenta una normativa específica a la protección de los recursos, por lo cual es importante su análisis, a fin de comprender y conocer la forma de regular la protección y conservación del Medio Ambiente, y como el Ministerio ejerce prevención y control sobre la contaminación de los recursos naturales. En forma general, el artículo 64 del Reglamento, establece los puntos claves a considerar para determinar las normas técnicas de calidad ambiental, resumidos básicamente en lo siguiente: los niveles de contaminación no deben exceder los límites permisibles, al grado de poner en riesgo la salud de las personas y el pleno desarrollo de los ecosistemas y la contaminación provocada a los recursos no debe sobrepasar la capacidad que estos tienen de auto depurarse.

En relación a los recursos hídricos, el reglamento establece en el artículo 69 los criterios para el uso adecuado del recurso, teniendo como fundamento la cantidad y

calidad del agua. La cantidad a utilizar para cada uso debe ser proporcional a éste, de tal forma no se excedan los límites necesarios y lograr la utilización sostenible del recurso. Para llevar a cabo lo antes expuesto, el artículo 70 del mismo cuerpo legal hace mención a la necesidad de hacer partícipes a los usuarios para el aprovechamiento y utilización razonable del agua, por lo cual es importante incentivar el uso del recurso y tecnologías adecuadas en los procesos productivos.

El artículo 75 del reglamento, regula lo concerniente a la descarga de desechos en aguas marítimas, al ser realizadas, debe cumplirse con las normas técnicas de calidad ambiental establecidas en el artículo 64 del mismo cuerpo legal. El título II capítulo II de la segunda parte (especial) del reglamento hace referencia al uso, goce y aprovechamiento de las aguas, regulando que el aprovechamiento de éstas es un derecho, siempre y cuando con ello no se provoquen efectos negativos a los ecosistemas, al interés social y al desarrollo del país, previo a la utilización del recurso agua se deberá tener el permiso ambiental para tal efecto.

### **2.7.2.3. LEY DE MINERIA**

Esta Ley, en el artículo 15 literal “F” regula la protección del recurso hídrico, al declarar aquellas áreas donde se encuentre agua superficial y subterránea, utilizada en el suministro de agua potable para la población, como no compatibles con las actividades mineras o de explotación de canteras, cumpliendo con lo establecido en el artículo anteriormente mencionado, se está protegiendo al Medio Ambiente y a los

seres humanos, garantizándoles salud y bienestar, con lo que se desarrolla el Principio Constitucional señalado en el Artículo 1, que obliga al Estado a asegurar la satisfacción de las necesidades básicas de sus habitantes y tener una existencia digna.

El Artículo 17 de esta ley, señala la protección del medio ambiente, estableciendo que la actividad de exploración, explotación de minas o canteras y procesamiento de minerales, serán realizadas de acuerdo con las exigencias de la técnica de ingeniería de minas, con el fin de prevenir, controlar, minimizar y compensar todos aquellos efectos negativos resultantes de la actividad minera y que puedan llegar a producir un daño mayor a las personas cercanas a ésta área o incluso producir daño al medio ambiente, para lo cual se hace necesaria la ejecución de todas aquellas medidas encaminadas a evitarlo, estos daños deben ser compensados con la realización de acciones de rehabilitación y restablecimiento del medio ambiente.

Según los artículos 36 y 37 del mismo cuerpo legal, para poder realizar la exploración, explotación de minas o canteras y el procesamiento de minerales es necesario obtener licencia o concesión, la cual, según el caso será solicitada a la Dirección de Hidrocarburos y Minas del Ministerio de Economía, relacionando en la solicitud los datos generales del solicitante (persona natural o Jurídica), los documentos anexados a la solicitud, dependerán de la actividad a desarrollarse; cuando se trate de explotación de minas o canteras y plantas de tratamiento, es requisito de ley presentar el permiso ambiental emitido por la autoridad competente, con estudio del impacto ambiental de la zona geográfica donde se realizará la actividad minera, con el fin de no perjudicar los recursos naturales, ni las personas cercanas a la zona.

Ahora bien, una vez otorgada la licencia o concesión, es de obligatorio cumplimiento la presentación de los informes correspondientes a la Dirección de Hidrocarburos y Minas del Ministerio de Economía, en el que se deben establecer las medidas que se están efectuando para proteger y contrarrestar los problemas causados al medio ambiente y recursos naturales, para lo cual el artículo 18 señala que la Dirección podrá auxiliarse de instituciones de educación superior, centros de investigación relacionados con la materia para establecer el impacto ambiental, que se está provocando como consecuencia de la realización de la actividad minera.

El Artículo 69 y siguientes, clasifica las infracciones y sanciones (de acuerdo a su naturaleza como graves y menos graves) a que se hacen acreedores cuando se incumple lo establecido en la referida ley, así como el procedimiento a seguir para su imposición y pago.

#### **2.7.2.4. LEY DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Esta Ley ha sido creada cimentándose en la Constitución de la República, mediante la regulación de áreas naturales declaradas como protegidas, procurando la protección y el uso sostenible del medio ambiente, en especial los recursos naturales, generando desarrollo a nivel social y económico (turismo, consecuentemente ingresos para el país). Por lo cual, al proteger áreas como bosques o parques nacionales se están protegiendo los mantos de recarga acuífera de las zonas, con las cuales se abastece a la población.

Entre las atribuciones y responsabilidades, plasmadas en el artículo 6 de este cuerpo legal, al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) le compete, promover y desarrollar actividades encaminadas a proteger los recursos naturales, aunque ésta Ley, no hace mención específica de los recursos hídricos, están inmersos en las áreas naturales protegidas, en este sentido para dar protección, las instituciones de la administración pública y municipalidades deben colaborar con el MARN, para lograr tal fin y desempeñar la importante función de proteger la naturaleza y en algunos casos recuperar y restaurar los recursos naturales deteriorados, destruidos o contaminados.

El artículo 32, hace referencia a la educación ambiental, que debe ser impartida a la población con el propósito de cambiar su conducta al respecto, pero hasta la fecha, tal educación no existe ya sea por falta de recursos financieros, humanos o falta de empeño por parte del Estado en esta área, mientras tanto los recursos naturales se agotan por la injerencia de la mano del hombre, en su afán de obtener beneficios propios. El MARN es el encargado de aplicar los procedimientos administrativos sancionatorios regulados en esta Ley, al ser contrariadas sus disposiciones y en caso de constituir delito, será la Fiscalía General de la República quien se haga cargo.

### **2.7.2.5. LEY FORESTAL**

La Ley Forestal es de carácter especial, cuyo objeto es normalizar el incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales que son aquellos elementos útiles de los bosques y forman parte del patrimonio natural de la nación, en tal sentido, mediante dicha Ley se regula la protección de los mismos, para lograr tal finalidad se delega como institución competente al Ministerio de Agricultura y Ganadería. La reforestación es una fuente importante de los recursos hídricos, al fomentarla y expandirla se contribuye al mantenimiento de los recursos de agua, que son cada vez más escasos, lo regulado en el artículo 23 del mismo cuerpo legal es relevante, determina cuales son las zonas de uso restringido; los propietarios de dichos terrenos tienen la obligación de manejar el mantenimiento de los recursos naturales existentes en lugares como los siguientes:

- a) Terrenos que se encuentran al borde de nacimientos de agua y manantiales,
- b) Terrenos a orillas de ríos,
- c) Terrenos hasta cincuenta metros alrededor de los lagos y lagunas, como de las riberas de los embalses artificiales y
- d) Terrenos de las partes altas de las cuencas hidrográficas

Por lo antes expuesto, se garantiza que los cuerpos de agua no se agoten, debido al grado de vegetación existente en los alrededores, pero se requieren otras medidas para la protección de los recursos hídricos, aunque estos existan, presentan altos niveles de contaminación, poniendo en riesgo la vida y la salud de las personas, al ser utilizados.

### **2.7.2.6. REGLAMENTO ESPECIAL DE AGUAS RESIDUALES**

Partiendo del mandato constitucional que estipula de forma genérica, la protección del recurso hídrico y teniendo en cuenta el considerando III de este cuerpo legal, se denota entre las funciones más importantes velar por la regulación adecuada del manejo del agua para lograr la recuperación, protección y aprovechamiento de dicho líquido, pero este fin en la sociedad salvadoreña no se pone en práctica, debido a falta de apoyo de los órganos del Estado y rigidez al imponer las disposiciones legales creadas en esta materia.

El objeto de este reglamento, es evitar que las aguas residuales alteren la calidad del recurso hídrico, la impresión plasmada es negativa respecto al desempeño realizado por las instituciones encargadas de lograrlo (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en coordinación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), en la actualidad, las grandes industrias depositan sus desechos y aguas residuales en los cuerpos receptores más cercanos a sus establecimientos, sin darles el tratamiento adecuado o el mínimo necesario en su defecto, para evitar el impacto ambiental ocasionado, en especial al recurso hídrico, y tampoco “pagan” por el daño causado.

El artículo 12, estipula que deberán hacerse análisis a las aguas de los cuerpos receptores, los cuales incluirán las características físico-químicas y microbiológicas de las mismas, para controlar el grado de contaminación de dichos lugares, pero en la actualidad esto enfrenta obstáculos entre los cuales se tienen:

- a) La falta de medios financieros para cumplir con esta finalidad,

- b) Las aguas de ríos, lagos, superan en muchos grados los niveles permitidos de agentes contaminantes contenidos en las aguas residuales, ya sean estas industriales o domésticas, lo cual hace muy difícil proporcionarle el tratamiento para su descontaminación,
- c) El ausentismo de las instituciones encargadas; sí éstas desempeñaran su labor como es debido, evitarían los elevados niveles de contaminación existentes en esta época.

El artículo 23 señala lo relacionado al reuso de las aguas residuales, pero debido a la conveniencia de deshacerse de este tipo de agua, depositándola en los caudales de los ríos, se puede observar la falta de aplicación práctica a la mencionada cita legal, por ejemplo contempla que este tipo de agua puede ser reutilizada en el área urbana ya sea para regar zonas verdes, parques, cementerios o para lavado de automóviles, en vista de la facilidad de utilizar agua potable para llevar a cabo dichas actividades no se le da cumplimiento a esto.

#### **2.7.2.7. REGLAMENTO ESPECIAL DE NORMAS TECNICAS DE CALIDAD AMBIENTAL**

Entre las funciones del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES se encuentra, velar por el cumplimiento de las normas técnicas de calidad ambiental, esta función llevada al campo práctico se puede considerar que dicha institución no la cumple con exactitud; el artículo 2, establece que en coordinación con

CONACYT velará por el cumplimiento de dichas normas por medio de la realización de auditorías de actividades, proyectos u obras, pero tanto la ley del medio ambiente como su reglamento no aclaran los detalles de dichas auditorias, vacios que generan dudas.

Según el artículo 6 de este reglamento, para evitar o contrarrestar los efectos de la contaminación de los recursos hídricos, se deben incorporar ciertos puntos en los estudios de impacto ambiental, a realizarse previo inicio de una obra o proyecto, entre estos puntos está, determinar las características físico, químicas y microbiológicas de las cuales también hace mención el artículo 12 del Reglamento Especial de Aguas Residuales; el agua de los ríos de El salvador contienen sustancias disueltas provenientes de los vertidos, que sobrepasan en gran manera los valores establecidos previamente en este reglamento, pero ante situaciones como éstas, el Ministerio no realiza acciones pertinentes para atenuar el impacto ambiental que esto genera.

Por otra parte, lo estipulado en el artículo 8 en relación al artículo 20, ambos de este cuerpo legal, pretende evitar que los niveles de contaminación superen el límite permitido, lo cual es contradictorio, porque las aguas residuales por provenir de industrias de grandes ciudades, contienen altos grados de contaminantes los cuales al ser disueltos en el agua, provocan un incontable número de consecuencias negativas, ante esto, las instituciones encargadas de proteger y restaurar el medio ambiente, no adoptan las medidas necesarias, alterando de esta forma la calidad del recurso.

De acuerdo al artículo 20, para la descarga de aguas residuales, se deberán establecer normas de calidad que contenga los límites permisibles, con esto la misma

disposición legal está permitiendo, en cierto grado la contaminación, pero se debe tener en cuenta que el término “contaminación de los recursos hídricos” aunque en mayor o menor grado, sigue siendo “contaminación”.

En la Ley del Medio Ambiente, se han enumerado algunas de las actividades, obras o proyectos que previo a su ejecución deben contar con el respectivo permiso ambiental (para evitar la contaminación del agua subterránea), el cual debe reflejar las consecuencias generadas con la ejecución de dichas actividades, también cuales son las posibles soluciones, esto es necesario para analizar si es viable o no su ejecución; pero en realidad aunque el agua subterránea representa una fuente abundante muy esencial para el ser humano, éste no le proporciona los cuidados necesarios para mantener su calidad.

#### **2.7.2.8. REGLAMENTO ESPECIAL SOBRE EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS SOLIDOS.**

La creación de este reglamento, está orientada a proporcionarle un tratamiento adecuado antes de su disposición final, para disminuir la contaminación ambiental, a la basura proveniente de la ciudad, agricultura, industrias y empresas establecidas en el país. Los desechos sólidos aunque se depositen en lugares adecuados (rellenos sanitarios), sí éstos han sido construidos en zonas prohibidas por existir en ellas mantos acuíferos o a corta distancia de ríos, lagos, lagunas u otro cuerpo de agua, se contaminan de forma indirecta, por tal razón en el anexo de este reglamento se ha

estipulado que la distancia entre el cuerpo de agua y el relleno, debe ser fijada de acuerdo a las normas técnicas nacionales, debido a la actividad económica que esto genera no se hace uso de las medidas necesarias para evitar esta situación.

Este reglamento regula lo concerniente a los desechos que no representan un riesgo mayor para la población, por existir otro reglamento en materia ambiental encargado de regular los desechos sólidos y las sustancias de carácter peligroso para la población, como son los provenientes de los hospitales o industrias químicas, los cuales por su nivel de toxicidad pueden causar daño a las personas y al medio ambiente. En el artículo 4 de este cuerpo normativo, responsabiliza al Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, de determinar el tratamiento a dar a la basura y su disposición final.

Al elegir cuál es el tratamiento conveniente a cierto tipo de desechos, se podrán aprovechar los mismos, como por ejemplo el tratamiento del compostaje, el cual modifica las condiciones físico-químicas y biológicas de los desechos orgánicos hasta convertirlas en abonos aptos para aplicarlos al suelo (los cuales no ponen en riesgo las aguas subterráneas, porque no contienen elevados niveles de pesticidas o químicos, que se puedan filtrar al agua), o bien se pueden reciclar algunos elementos encontrados en la basura como bolsas plásticas, botellas u otros materiales reutilizables.

Se estipula, lo relacionado con el horario en el cual se procederá a la recolección de los desechos de la ciudad, donde existe este procedimiento, porque en el campo es

diferente la forma en la cual la población desecha la basura; el transporte debe ser el adecuado para tal fin para evitar la dispersión de los mismos en el recorrido hacia el correspondiente relleno sanitario.

#### **2.7.2.9. REGLAMENTO ESPECIAL EN MATERIA DE SUSTANCIAS, RESIDUOS Y DESECHOS PELIGROSOS.**

El presente reglamento fue creado por la necesidad de preservar el Medio Ambiente y la Salud Pública, para lo cual se dictan medidas a fin de minimizar los riesgos de contaminación por sustancias, residuos y desechos peligrosos. El objetivo de éste, es reglamentar la Ley del Medio Ambiente, en lo relacionado a sustancias, residuos y desechos peligrosos, estableciendo que la aplicación estará a cargo del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), en coordinación con las demás instituciones competentes sobre la materia. El artículo 5, señala la responsabilidad del MARN, de controlar el tránsito de las sustancias o residuos peligrosos y el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en las leyes nacionales e internacionales, para garantizar la protección de la salud humana y el Medio Ambiente.

El capítulo II del presente Reglamento, se refiere al registro e inscripción de las sustancias peligrosas importadas al país, con el objetivo de ser evaluadas por los posibles riesgos que las mismas puedan producir, tanto en la salud de las personas como en el medio ambiente; previa a la autorización para importar sustancias

peligrosas, deberá el importador solicitar al MARN, el respectivo permiso ambiental de importación, el cual es obligatorio obtenerlo, sin perjuicio de lo establecido en otras leyes relacionadas con productos químicos.

El artículo 20 en relación al artículo 7, ambos del mismo cuerpo legal, señalan para las industrias, transportes y plantas de tratamiento, cuando en la realización de sus actividades generen u operen con residuos peligrosos, es requisito de ley, la obtención del respectivo permiso ambiental, otorgado por el MARN. El artículo 28 estipula que para la realización de proyectos relacionados con sistemas de tratamiento, eliminación, instalación de almacenamiento y disposición final de los desechos peligrosos, será exigido por el MARN, el estudio de impacto ambiental, el cual será evaluado por éste, a fin de establecer y controlar los residuos peligrosos, utilizados en las referidas instalaciones.

El capítulo VI contempla el tratamiento y la disposición final a proporcionarle a los desechos peligrosos, los cuales deberán ser realizados en lugares previamente autorizados, para evitar la contaminación del Medio Ambiente, especialmente de los cuerpos receptores. El Ministerio realizará medidas de control como inspección y vigilancia (auditorias), con el objetivo de verificar el cumplimiento de las reglas técnicas, normas de calidad ambiental y las disposiciones de este reglamento. Además, se faculta a las personas para denunciar ante el MARN o autoridad competente, los daños ambientales ocasionando por la actividad realizada, contraviniendo así lo establecido en este reglamento.

El capítulo X, contiene las infracciones y sanciones aplicadas a quienes incumplan con las reglas establecidas, para la utilización de desechos peligrosos, las cuales estarán determinadas de acuerdo a lo regulado en la Ley del Medio Ambiente, en lo referente al procedimiento administrativo (artículo 91).

### **2.7.3. OTRAS RAMAS DEL DERECHO RELACIONADAS CON EL RECURSO HIDRICO**

#### **2.7.3.1 LEY SOBRE LA GESTION INTEGRADA DE LOS RECURSOS HIDRICOS**

Considera al Recurso Hídrico, como un bien nacional, esencial e indispensable para lograr el desarrollo económico y social de la población salvadoreña, regulando para tal efecto la planificación y administración integrada del recurso, a fin de lograr el aprovechamiento racional del mismo. La mencionada Ley, señala la responsabilidad que le correspondía en la Gestión Integrada del Recurso Hídrico al Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social, ahora extinto, responsabilidad ahora delegada al Ministerio de Agricultura y Ganadería, Obras Públicas, Salud Pública y Asistencia Social, Economía y de Gobernación, en lo correspondiente, los cuales deberán coordinar los estudios, buscar soluciones más viables y convenientes al uso del agua.

Según lo establecido en el artículo 2, se creará una Oficina Especializada, responsable de dictar normas técnicas relacionadas al agua, encontrándose esta oficina

en la actualidad adscrita a ANDA, encargada de regular y comercializar el agua en el país. Por ser una Ley básica, legisla la coordinación entre las entidades competentes, en la realización de proyectos compatibles con los diferentes usos proporcionados al agua (consumo humano, riego, comercial e hidroeléctrico), para lograr que las inversiones realizadas sean más viables y económicas.

### **2.7.3.2. LEY DE ANDA**

En términos generales, lo que regula es lo relacionado al agua potable, distribuida a la población, por medio del sistema de acueductos y alcantarillados, para cubrir las necesidades diarias tanto domésticas como industriales. ANDA para cumplir la función de proveer agua a la población, se le ha otorgado por medio de su Ley de creación, ciertos beneficios que le facilitan su cumplimiento, como por ejemplo: gozar de exenciones (impuestos, tasas, contribuciones); también tiene preferencia sobre derechos, que bajo las mismas condiciones tuviesen personas naturales o jurídicas.

Por medio de ésta ley se creó ANDA, que es la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, institución que tiene como objeto proveer agua potable y el sistema de alcantarillado de las aguas residuales. Para cumplir con esto, una de las facultades más importantes delegadas, es el adquirir, utilizar y tratar aguas superficiales o subterráneas y disponer de las mismas; cuando se dice adquirir, puede ser de forma contractual o forzosa por medio de las expropiaciones, en defecto de la primera opción. La expropiación se puede dar en aquellos casos en donde un inmueble

contenga fuentes de agua, las cuales pueden servir a la población para su abastecimiento y por lo cual se hace necesario que ese terreno pase a manos de ANDA, para beneficiar a la población, poniendo en práctica el Principio Constitucional que el agua es un bien público de interés social (artículo 106).

En caso que se dé la expropiación de un bien, el propietario del mismo recibirá por parte de ANDA la indemnización correspondiente, por el bien expropiado; aunque si la necesidad de proveer del recurso hídrico a la población es de carácter urgente, la indemnización puede darse, posteriormente a haber adquirido materialmente el inmueble y se hayan realizado las actividades necesarias para proveer de forma inmediata el vital líquido “agua potable”, aunque ese término de potable está en tela de juicio debido a que en el país hay ciudades en las cuales al abrir el grifo del chorro, reciben agua sucia, sin el procesamiento adecuado (sólo le vierten cloro y ya la creen descontaminada), sin contar la gran cantidad de microbios, bacterias y parásitos que contiene el agua.

Un punto clave de esta ley, es la falta de exigencia de un nivel adecuado de la calidad del agua proporcionada por la institución, si bien es cierto en su artículo 81, se establece que no hay contravención con las normas sanitarias de la Dirección General de Salud, en el desarrollo de la ley no hay un apartado en el cual se exija dicha calidad de agua o estar menos contaminada, tampoco regula a profundidad lo relacionado con los desechos residuales, los cuales son uno de los principales contaminantes del agua. Lo único que hace para evitar la responsabilidad de esta área es hacer uso del artículo 82, a estipular la aplicación de la ley común, son estas las acciones con las

cuales se demuestra la falta de interés real para salvaguardar al medio ambiente, sino al contrario, con el afán de obtener lucro se contamina y deteriora cada vez más.

### **2.7.3.3. LEY SOBRE EL CONTROL DE PESTICIDAS, FERTILIZANTES Y PRODUCTOS PARA USO AGROPECUARIO.**

La importancia de analizar la presente Ley, radica en el hecho que la agricultura y la ganadería son causas principales de contaminación de los recursos hídricos, por el uso desmesurado de pesticidas y fertilizantes (productos con altos niveles de químicos perjudiciales al ser humano) en las actividades agropecuarias, provocando una serie de efectos negativos entre los cuales se pueden mencionar:

- a) Envenenamiento e intoxicación de las personas y
- b) Deterioro del medio ambiente.

Por tal razón, el artículo 6 de la Ley en mención, señala al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), como institución encargada de velar por el cumplimiento de dicha Ley, creando medidas necesarias y ejerciendo control, a fin de lograr el uso eficiente y adecuado de pesticidas y fertilizantes para que estos productos no contaminen, ni provoquen daño a las personas y al medio ambiente.

El artículo 30 literal “f” del mismo cuerpo legal, regula lo concerniente a la aplicación de los pesticidas y fertilizantes, en el sentido que, el uso de estos no debe sobrepasar los límites de distancia establecidos en las zonas determinadas por el MAG, tal como ríos, nacimientos de agua, estanques, esteros, lagos, lagunas y en general

todo recurso hídrico, a efecto de prevenir la contaminación de los mismos. Una medida de control y prevención establecida en ésta Ley, es calificar como falta grave la contravención de lo antes expuesto, según lo estipula el artículo 30 inciso final en relación con el artículo 52 literal “a” del mismo cuerpo legal, para tal efecto señala las sanciones administrativas en las que recaerá el infractor, sin perjuicio de la responsabilidad penal y civil, según corresponda.

#### **2.7.3.4. LEY DE RIEGO Y AVENAMIENTO**

Este cuerpo de ley se crea con el propósito de elevar los niveles de producción, mediante el aprovechamiento y distribución racional de los recursos hídricos, en tal sentido, regula todo lo relacionado a la utilización de las aguas para el riego agrícola y actividades ganaderas. El artículo 4 de la Ley, establece que con el objeto de aprovechar los recursos de agua se podrán crear servidumbres de cualquier naturaleza que faciliten la extracción para fines de riego, esto sin vulnerar los derechos de propiedad de terceros, dueños de los predios sirvientes, quienes tendrán derecho a la indemnización, la cual será por cuenta de los interesados o de la institución solicitante.

Los recursos hídricos constituyen parte de los bienes nacionales, para su aprovechamiento, se requiere el otorgamiento de permisos y concesiones que serán competencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, encargado de controlar el uso racional de los mismos. Entendiéndose que se otorga permiso, cuando la autorización es para la utilización transitoria de las aguas con fines de riego; concesión es aquella

autorización que permite utilizar las aguas de forma permanente con los mismos fines. El capítulo IV de la Ley de Riego y Avenamiento regula todo lo concerniente a las aguas subterráneas; para la utilización de dichas aguas es necesario que se haya otorgado el permiso o concesión no perjudicando otros usos, no se agoten los mantos acuíferos y sean utilizadas para el riego agrícola; no cumpliendo lo anterior se procederá a la suspensión de las obras.

El artículo 100 y 101 del mismo cuerpo legal, hace referencia al Ministerio de Agricultura y Ganadería, como el encargado de adoptar las medidas necesarias, a fin de impedir la contaminación de las aguas, por lo cual establece, que toda sustancia o residuo vertido y depositado en cauces naturales debe ser tratado o depurado previo a su utilización para riego agrícola, esto para evitar la contaminación de plantas y hortalizas, alimentos del ser humano.

#### **2.7.3.5. REGLAMENTO SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA, CONTROL DE VERTIDOS Y LAS ZONAS DE PROTECCION.**

Este Reglamento, tiene por objeto desarrollar los principios de la Ley de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, está destinado a evitar, controlar y reducir la contaminación del agua por vertidos domésticos, industriales o de cualquier índole, para lo cual establece normas sobre depuración y tratamiento de agua, límites permisibles para los vertidos de sustancias tóxicas y venenosas en los sistemas de alcantarillados y las respectivas sanciones. La autoridad competente para la aplicación

de normas sobre calidad de agua a nivel nacional, es el órgano ejecutivo, en el ramo de: salud pública y asistencia social, agricultura y ganadería y obras públicas, en cuanto a contaminación de agua se refiere.

Se señala dentro de su cuerpo normativo las zonas protegidas de la contaminación, las cuales se encuentran técnicamente determinadas para la preservación del recurso agua, calidad y cantidad; contempladas en el artículo 46, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- a) Partes altas de las cuencas hidrográficas delimitadas al efecto,
- b) Zonas adyacentes hasta una distancia de cincuenta metros y medio, soportes de ríos, lagos, lagunas,
- c) El medio soporte de agua subterránea.

El artículo 47 establece, que no se hará uso de sustancias contaminantes cerca de una fuente natural de agua, a menos que se encuentren a una distancia mayor de trescientos metros de dicha fuente. En cuanto a las zonas de protección del recurso agua, el artículo 51 establece, que la disposición aplicada, es la establecida y compatible para tal efecto, en el artículo 23 y 24 de la Ley Forestal vigente. Dentro del cuerpo legal referido, se encuentra normalizada la protección de obras sanitarias, estableciendo la prohibición de verter a la red pública de alcantarillado, sustancias que perjudiquen o alteren las características físico-químicas y bacteriológicas de las aguas receptoras de los afluentes, por ser contraproducentes para las instalaciones de tratamiento de aguas negras.

### 2.7.3.6. CODIGO DE SALUD

El Código de Salud tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales relacionados con la salud pública, uno de ellos se encuentra en el artículo 65 de la Constitución, el cual establece, que “la salud de los habitantes de la República constituye un bien público. El Estado y las personas están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento”; en cumplimiento a esta disposición el legislador ha creado un apartado especial dentro del Código de Salud que regula:

- a) El saneamiento del medio ambiente (urbano y rural),
- b) Abastecimiento del agua para consumo humano libre de contaminación,
- c) Control de sitios turísticos y balnearios,
- d) Disposición final de basuras y otros desechos.

Para la consecución de estos fines la ley en mención regula la organización y funcionamiento del Consejo Superior de la Salud Pública, dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Consejo, es una corporación que goza de autonomía en sus funciones y resoluciones, tiene como función vigilar el ejercicio de los organismos y servicios de salud (pública o privada) e instituciones oficiales autónomas que los presten, están sujetos a la aplicación y cumplimiento de las normas establecidas en el Código de Salud, entre ellos están: unidades de salud, FOSALUD, clínicas particulares, alcaldías y hospitales.

El artículo 56 del código en mención, establece que el MSPAS, por medio de los organismos correspondientes desarrollará programas de saneamiento ambiental encaminados a lograr:

- a) La disposición adecuada de excretas y aguas servidas. En cuanto a esto, se debe mencionar la falta de control adecuado de las aguas por parte del Consejo Superior de la Salud, debido a que existen muchas comunidades en el país aledañas a ríos, lagos u otros lugares de recarga acuífera, las cuales encuentran viable depositar sus desechos en esas zonas.
- b) La eliminación de basuras. Actualmente casi en todos los municipios del país se cuenta con el servicio público de aseo y recolección de basura, pero en muchos de éstos, las obras de ingeniería sanitaria como los rellenos son construidos sobre mantos acuíferos y debido a grandes cantidades de basura las aguas subterráneas resultan contaminadas deteriorando el medio ambiente, en relación a este literal, se regula en el artículo 74 del Código de Salud, la facultad del MSPAS para autorizar la ubicación de tiraderos de basura, pero los lugares destinados a esta finalidad no son adecuados, a pesar de esta situación, el Ministerio da su aprobación sin importar las consecuencias negativas ocasionadas al medio ambiente y a los recursos hídricos.
- c) La higiene de los alimentos. Controlar la calidad e higiene de los alimentos constituye un factor importante para la salud de las personas, es común observar que las plantas, frutas y vegetales sean regados con agua contaminada extraída de los ríos o lagos cercanos al lugar donde son cultivadas,

lo cual trae como consecuencia enfermedades a la población tales como: parasitismo intestinal, diarrea, cólera, gastritis, infertilidad en la mujer, entre otras, por esta razón muchas personas se enferman con frecuencia, principalmente los niños por su corta edad tienen bajas defensas, consecuentemente estas enfermedades les afectan gravemente provocando incluso la muerte.

El artículo 68 del código en mención prohíbe la utilización de aguas provenientes de cloacas, desagües y otras presumiblemente contaminadas (ríos y lagos), en el cultivo de estos alimentos, norma gravemente infringida por los agricultores que riegan sus cultivos con dichas aguas.

- d) El saneamiento de los lugares públicos y de recreación: Los sitios turísticos del país cuentan con una riqueza enorme de flora, fauna y diferentes zonas de recarga acuífera, para darles un uso turístico es necesario mantenerlos en condiciones adecuadas y proporcionarles una limpieza diaria, pero muchos visitantes tiran basura y desechos contaminantes del medio ambiente, específicamente del recurso agua, el legislador considera necesario controlar el aseo y mantenimiento de todos estos sitios que representan la belleza nacional, fomentando el turismo y generando ingresos económicos al país.
- e) La eliminación y control de contaminación de agua para consumo. Este literal se relaciona con el artículo 62 y 63 del código en cuestión, el primero de ellos, establece el deber del Estado de estimular a los pobladores a la creación,

funcionamiento y mantenimiento de acueductos para el abastecimiento de agua potable, el segundo hace referencia a la calidad sanitaria del agua, en este sentido el MSPAS tiene la facultad de exigir el cumplimiento de las normas de calidad necesarias, a los encargados de dar a la población el servicio de agua potable, en cumplimiento de esta función el Ministerio está facultado para realizar inspecciones periódicas con el objeto de determinar la potabilidad del agua.

La población salvadoreña cuenta con el servicio de agua potable, pero la prestación de éste no es debidamente supervisado por los organismos correspondientes (Consejo Superior de la Salud, Unidades de Salud, Alcaldías, Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados), el agua que reciben muchas viviendas está contaminada, no cumple con la calidad exigida para el consumo por no recibir el tratamiento correspondiente; los acueductos de agua potable no se encuentran en buenas condiciones generando la contaminación por microorganismos.

Por otra parte los artículos 66, 67 y 68 del Código de Salud desarrollan otra de las funciones principales del MSPAS, en materia de salud y medio ambiente, es el encargado de controlar la construcción, instalación y funcionamiento de balnearios públicos, incluyendo los baños públicos de aguas termales y medicinales, además establece la prohibición de descargar residuos de cualquier naturaleza (aguas negras y servidas), en ríos, lagos, esteros, proximidades de criaderos naturales o artificiales

destinados al consumo humano y cualquier deposito o corriente de agua que se utilice para el uso público, industrial, balnearios o abrevadero de animales.

### **2.7.3.7. CODIGO MUNICIPAL.**

En lo referente al Medio Ambiente, especialmente al recurso hídrico, las Alcaldías juegan un papel importante, el artículo 4 del mencionado Código establece el compromiso de las Alcaldías, en:

- a) La promoción de la salud,
- b) Prevención y combate de enfermedades,
- c) Regulación del uso y explotación turística de ríos, lagos, playas y demás sitios propios del municipio,
- d) Desarrollo de programas destinados a preservar, restaurar y aprovechar racionalmente los recursos naturales,
- e) Disposición final de la basura.

Estas funciones involucran a las municipalidades, como parte esencial en la tarea de proteger los recursos hídricos, principalmente porque al evitar la contaminación, se protege el derecho a la salud de los habitantes; en este sentido las Alcaldías en coordinación con las Unidades de Salud son las encargadas de realizar campañas de limpieza en sitios turísticos de la región, charlas para concientizar a la población acerca de la importancia del agua para la vida del ser humano, programas de asistencia médica en zonas rurales ubicadas lejos de los establecimientos de salud y en

general todas aquellas actividades que tengan por objeto evitar la contaminación de estos recursos.

En el país los centros turísticos se encuentran dentro del territorio de las diferentes municipalidades; considerados como bienes del Estado, deben ser protegidos por cada una de ellas, regulando su adecuado uso y explotación como lo establece el artículo 4, N° 7 del Código Municipal. Si dentro del territorio de un municipio existen ríos, lagos, playas o islas corresponde a las Alcaldías contribuir en la preservación de estos recursos, fomentando el turismo interno, en la actualidad, muchos ríos y lagos del país están contaminados, esta situación se da por la falta de interés de los gobiernos locales en la solución de este problema; en consecuencia se convierten en basureros públicos y lejos de ser considerados como sitios turísticos o balnearios, representan un peligro para la salud de la población.

El artículo 4 numeral 27 de este cuerpo legal, establece como competencia de los municipios, la autorización y fiscalización de parcelaciones, urbanizaciones y demás obras particulares; si dentro del municipio, se encuentran empresas realizando proyectos que puedan afectar de manera directa o indirecta los recursos naturales, las municipalidades tienen la facultad de controlar su funcionamiento y evitar cualquier forma de contaminación o deterioro de los mismos; para este fin, se encargan de emitir instrumentos como: ordenanzas o reglamentos, dentro de los cuales se determinen los lineamientos básicos, bajo los cuales se desarrollaran este tipo de actividades protegiendo la naturaleza y el medio ambiente.

Existen empresas realizando proyectos sin el debido permiso ambiental, a pesar de esta circunstancia las Alcaldías no cumplen con su función fiscalizadora y no supervisan correctamente el trabajo de estos entes facilitando así la contaminación. Según el artículo 14 de la ley en mención, los municipios individuales o asociados con otros pueden crear entidades descentralizadas, para el aprovechamiento racional de los recursos naturales, pero la creación de estas asociaciones no es usual en las municipalidades, debido a que el interés y la preocupación de las autoridades competentes, se encuentran enfocadas en otros temas no relacionados con los recursos naturales, específicamente el recurso agua, a pesar de los altos grados de contaminación que contiene.

#### **2.7.3.8. CODIGO CIVIL**

El recurso hídrico, especialmente las aguas superficiales, se encuentran reguladas en los artículos 571 y siguientes del Código Civil; según el artículo 571 de la ley en mención, el legislador otorga la calidad de bien nacional al mar adyacente y a sus playas, llamados de esta forma por ser de uso público, indiscutiblemente las playas del país son utilizadas por diferentes turistas, habitantes y vecinos de las mismas, pero es preocupante observar que las personas hacen mal uso de ellas al depositar basura y desechos alimenticios en sus aguas, posteriormente arrastrados por las olas hasta contaminar todo el mar adyacente, a pesar de ser consideradas como bienes del Estado no gozan de la adecuada protección.

Ante esta situación se afirma, que la importancia y calidad otorgada por el Código Civil a los recursos hídricos ha pasado en la actualidad a un segundo plano, haciéndose necesaria la participación de las autoridades y de la población, con el objeto de conservar estas zonas tan preciadas de El Salvador y una forma es evitando su contaminación. Los artículos 576 y 577 del mismo cuerpo legal se encargan de incluir como bienes del Estado los ríos, lagos, lagunas y aguas que corren por causas naturales en el territorio salvadoreño, por esta razón estos bienes son importantes y es deber del Estado y de los habitantes protegerlos, garantizando un medio ambiente sano libre de contaminación.

#### **2.7.3.9. CODIGO PENAL**

Actualmente el tema de los recursos naturales y el medio ambiente, requiere una preocupación de primer orden, para el Estado y la población, por considerarse un bien jurídico, el cual exige la presencia del derecho penal, encargado de prevenir los ataques más graves que se le infieren; por eso se hace necesaria la inclusión de un apartado dentro del Código Penal, para regular las conductas y actividades que afectan directa o indirectamente los recursos hídricos.

Con esta finalidad, el legislador ha tipificado y sancionado como delitos en perjuicio de la naturaleza y el medio ambiente, en relación a los recursos hídricos en el Libro segundo, Título diez, artículos: 255, 256 y 257, la prohibición expresa de contaminar las aguas superficiales, marítimas y subterráneas del país. Esta

incorporación se justifica constitucionalmente en el artículo 69 inc. 2º donde se establece: “El Estado controlará la calidad de los productos alimenticios y las condiciones ambientales que puedan afectar la salud y el bienestar”.

El artículo 255 del código penal establece como delito: “...la emisión de radiaciones o vertidos de cualquier naturaleza en el suelo, atmosfera, aguas terrestres (superficiales, marítimas o subterráneas); en contravención a las leyes y reglamentos respectivos, poniendo en peligro grave la salud, calidad de vida de las personas o el equilibrio del medio ambiente, sancionando al infractor con prisión de cuatro a ocho años”. Esta disposición se dirige específicamente a personas naturales, quienes por cualquier motivo trabajan con radiaciones o sustancias nocivas para la salud de seres humanos y sin darles el debido tratamiento, los depositan en aguas superficiales o subterráneas, en la atmósfera o en el suelo.

El art. 256 agrava este delito cuando es cometido por personas jurídicas (públicas o privadas), que funcionan sin el debido permiso ambiental, aporten información falsa para obtenerlo o desobedezcan las disposiciones de una autoridad ambiental. En El Salvador, diversas empresas e industrias vierten sustancias químicas y desechos tóxicos en las diferentes zonas de recarga acuífera, afectando directamente la salud de las personas a causa de la contaminación provocada, pero la gran influencia económica de estos agentes dentro del mercado les permite desarrollar plenamente sus actividades sin ninguna sanción por parte de las autoridades, deteriorando cada vez más el medio ambiente.

Por otra parte, es necesario mencionar la falta de interés de la población en la conservación y protección de los recursos naturales, especialmente el recurso hídrico; en consecuencia las denuncias de este tipo de acciones son mínimas, en esta área, la Fiscalía General de la República (institución encargada de promover la acción penal y darle seguimiento a la investigación), tiene la facultad de actuar de oficio, sin necesidad de una denuncia previa a iniciar la acción, pero la Unidad de Medio Ambiente de esta institución, como responsable de requerir la investigación policial en estos delitos no se ha preocupado por cumplir con el verdadero objetivo de su función en la protección y conservación de estos recursos.

En el caso de los permisos ambientales, la autoridad encargada de emitirlos (El Ministerio de Medio ambiente), debe garantizar el cumplimiento de los procedimientos legalmente establecidos para obtener dichos permisos, evitando con esto que empresas urbanizadoras, lotificadoras y parceladoras, aprovechen cualquier deficiencia para evadir la ley y hacer un mal uso de los recursos hídricos que se encuentran dentro del área de construcción, infringiendo las normas administrativas y las normas del Código Penal.

#### **2.7.3.10. ANTEPROYECTO DE LA LEY GENERAL DE AGUAS.**

El día 22 de enero del año 2006, el Foro por la defensa de la Sustentabilidad del Derecho al Agua presentó ante la Asamblea Legislativa de la República el presente anteproyecto, del cual hasta la fecha no se ha obtenido su aprobación. Según el artículo

196 de este anteproyecto, su naturaleza es de carácter especial, lo cual significa que de aprobarse esta Ley, prevalecería sobre otras leyes y reglamentos. El objeto de la misma, era regular la gestión sustentable e integral del agua y de los ecosistemas, para garantizar su protección, aprovechamiento y recuperación, pero siempre en función del interés general de la población y no el de unos pocos, al velar por este interés público lo que se pretendía era planificar, programar o ejecutar proyectos encaminados a prevenir y disminuir la contaminación de los recursos hídricos de la contaminación.

En términos generales, este anteproyecto se puede considerar muy ambicioso y con grandes proyectos a desarrollar, como por ejemplo: se pretendía crear la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), como entidad de derecho público, al igual que ANDA, tendría autonomía administrativa y financiera; entre sus atribuciones más importantes en relación a la protección del recurso hídrico, se tiene:

- a) Impulsar campañas de difusión y divulgación sobre el buen manejo del agua, aprovechamiento y uso racional de la misma,
- b) Control de la contaminación y la protección de su calidad,
- c) Aplicación de la legislación ambiental vigente (no contraria a ésta), para mitigar la contaminación.
- d) Coordinar campañas educativas y de concientización junto a alcaldías, escuelas, iglesias y otros entes interesados, con el fin de inculcar en la población el deseo de proteger el recurso.

El artículo 80 del Anteproyecto, las aguas utilizadas para consumo humano son la prioridad, sirven para satisfacer las necesidades de la población y junto con las

utilizadas para abastecimiento, se encuentran relacionadas, porque si falta el sistema de abastecimiento, el agua potable no puede ser consumida por la población. Este anteproyecto, también regula los permisos de vertidos, autorizan depositar en los cuerpos receptores, las aguas residuales que han sido alteradas por la carga de contaminantes, con la condición que previo a descargarlas, se les dé el tratamiento de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Especial Aguas Residuales.

Según este anteproyecto el permiso puede ser revocado por el incumplimiento de dicha condición, sin embargo en la normativa ambiental vigente, la descarga de vertidos en cuerpos receptores, aun cuando sobrepasen los límites permitidos, las medidas a tomar no son tan drásticas como las que se pretendían normar en este anteproyecto. Otro punto importante, es que en el anteproyecto se estableció que la mujer y la comunidad indígena trabajarían en conjunto con CONAGUA, para velar por la protección, aprovechamiento y recuperación del agua, no sólo en cantidad sino en calidad, además impulsa la participación ciudadana en la gestión sustentable e integral del agua, según este anteproyecto de ley, la población participaría y actuaría decisoriamente en el proceso de proteger el recurso hídrico.

El título VI tiene gran relevancia, en cuanto a la protección de los recursos hídricos, por medio de los planes hidrológicos nacionales (que se pretendía fueran instrumentos de planificación hídrica de la más alta jerarquía), se deberían desarrollar acciones encaminadas a recuperar, mantener o mejorar las condiciones del agua, las personas que la usarán o aprovecharán, estarían obligadas a llevar a cabo medidas necesarias para prevenir su contaminación. Por todo lo anterior, se puede considerar un

anteproyecto en materia ambiental muy completo, no deja lugar a dudas en sus disposiciones, pero a pesar de haberse presentado no logró su aprobación; posiblemente porque el país no contaba con suficientes recursos económicos para su ejecución y el anteproyecto implicaba mayor inversión en el recurso hídrico, pero en la actualidad se le está dando prioridad a otras áreas.

#### **2.7.4. DERECHO INTERNACIONAL RELACIONADO A LOS RECURSOS HIDRICOS.**

##### **CONVENIO CENTROAMERICANO PARA LA PROTECCION DEL MEDIO**

##### **AMBIENTE.**

Este Convenio, fue creado con el afán de contrarrestar el visible deterioro del Medio Ambiente existente en las regiones, estableciendo mecanismos de cooperación en la utilización racional de los recursos naturales, el control de la contaminación y el restablecimiento del equilibrio ecológico; asegurando así una mejor calidad de vida de los habitantes, estableciendo condiciones necesarias para lograr el respeto a los Recursos Naturales y en general al Medio Ambiente, dentro del marco de desarrollo sostenible.

Los objetivos emanados del presente convenio, señalan que se deben crear directrices para valorar y proteger el patrimonio natural, adoptando estilos de desarrollo sostenible, teniendo en cuenta la participación de las instituciones encargadas de proteger el recurso natural, sean estas gubernamentales, no gubernamentales e incluso internacionales, para que de manera coordinada realicen actividades destinadas a

lograr la óptima y racional utilización de los recursos y controlar la contaminación producida en los mismos, mediante la educación y capacitación ambiental, con el propósito de proteger las cuencas hidrográficas, controlar la contaminación, el manejo de sustancias o residuos tóxicos, entre otros aspectos de deterioro ambiental, previniendo así la afectación de la salud y calidad de vida de los habitantes.

Además, se pretende gestionar, a nivel regional como internacional la obtención de recursos financieros necesarios, a fin de ejecutar programas ambientales destinados a dar protección y restablecimiento del recurso hídrico. Por otra parte, se establece dentro del convenio que la gestión ambiental de cada país ratificador, deberá ser participativa, democrática y descentralizada.

En el entorno social, la situación es totalmente distinta; si se habla de la gestión ambiental participativa para proteger el recurso hídrico, no se reconoce ni escucha a la población, ejemplo claro es cuando se presentó el Anteproyecto de la Ley de Aguas el cual no fue aprobado por el Órgano Legislativo; para considerarla democrática, se debe tener en cuenta la opinión de las mayorías y especialmente aquellas que están sufriendo el problema ambiental suscitado, del cual se pretende una solución a corto plazo; y descentralizada, esta función la puede prestar no solamente el Estado aun siendo una obligación de éste, si no también cualquier persona jurídica u organización con conocimientos en la materia y comprometida con la protección del recurso hídrico y en general el medio ambiente.

## **CAPITULO III**

# **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

**CAPITULO III**  
**METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**  
**3.1. DISEÑO METODOLOGICO**

La presente investigación se llevará a cabo mediante la utilización del MÉTODO CUALITATIVO, el cual básicamente requiere iniciar el estudio de lo particular a lo general y debido a la magnitud del problema se hace necesario analizar diversas áreas afectadas por el fenómeno de contaminación en los recursos hídricos aunado a la falta de aplicabilidad y efectividad de la legislación ambiental vigente encargada de regularla, con el propósito de evidenciar dicha situación a nivel nacional mediante muestras ilustrativas.

Utilizando las técnicas de la **observación** en la que el investigador se involucra con el fenómeno observado y la **entrevista semiestructurada** planteando una serie de preguntas que sirven de guía para realizarla y posiblemente en su desarrollo surjan nuevas interrogantes las cuales deberán incluirse. Además se realizan consultas a documentos como libros, leyes, tesis, consultas en Internet, así también entrevistar a personas relacionadas con el tema como autoridades de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, Inspectoría Regional del Medio Ambiente y Organizaciones no Gubernamentales como SALVANATURA.

En la presente investigación se hará uso del tipo de investigación DESCRIPTIVO, el cual según HERNANDEZ SAMPIERI “es describir situaciones y eventos, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno”. Según Eladio

Zacarías Ortez, en su libro Así se investiga, busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, seleccionando una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga. Además se buscará hacer una **COMPRESION CUALITATIVA** del problema, procurando penetrar en aspectos que favorezcan u obstaculicen la aplicación de la ley, el cumplimiento de los procedimientos establecidos, los plazos y prácticas de los sujetos encargados de ejecutarla.

### **3.2. SUJETOS DE LA INVESTIGACION.**

En el desarrollo de la investigación, los sujetos a estudiar son las Instituciones encargadas de proteger el Medio Ambiente específicamente el Recurso Hídrico entre las cuales podemos mencionar:

- a) Asesor Jurídico del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:  
Debido a la competencia otorgada por la Ley de Medio Ambiente en la concesión de permisos ambientales con el fin de conservar los recursos naturales entre estos el recurso hídrico, por lo cual es importante para esta investigación.
- b) Asesor Jurídico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social: Es pertinente porque es la institución encargada de coordinar esfuerzos con las unidades de salud en el mantenimiento de la salubridad y la calidad del agua para el consumo humano.

- c) Asesor Jurídico de Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados:  
Es oportuno por ser la institución encargada de suministrar y explotar el recurso hídrico, cumpliendo con las normas de calidad establecidas tanto a nivel institucional como internacional
- d) Jefe de la Unidad Ambiental del Medio Ambiente de la Fiscalía General de la República: Es la que se encarga de iniciar y darle seguimiento a la investigación en los hechos que probablemente constituyen delitos ambientales en perjuicio de los recursos hídricos.
- e) Ingeniero Agrónomo del Ministerio de Agricultura y Ganadería: Es la institución encargada de velar por la distribución, uso y aprovechamiento racional del agua destinada para riego agrícola y que se encuentre dentro de los estándares de calidad.
- f) Encargado de la Unidad Ambiental de la Alcaldía Municipal de Chalchuapa: Por ser las municipalidades mediante las Unidades Ambientales las encargadas de proteger y conservar los recursos hídricos del municipio. Además tiene competencia para recibir quejas y denuncias ciudadanas.
- g) Organizaciones no Gubernamentales: Estas instituciones son importantes porque a pesar de no recibir ayuda financiera por parte del Estado, a iniciativa propia le dan protección a los recursos naturales y en ocasiones colaboran entre sí y con otras instituciones gubernamentales, en la consecución de estos fines.

### **3.3. MUESTRA DE LA INVESTIGACION.**

En esta investigación la muestra es de carácter ilustrativa por tratarse de un fenómeno que no sólo afecta a un sector determinado sino a la población en general, siendo necesario tener como referencia varios focos de contaminación de los recursos hídricos a nivel occidental, reflejando de esta forma el estado en que se encuentran los mismos y con ello analizar la aplicabilidad y eficacia de la legislación ambiental en relación a este fenómeno, lo cual constituye el problema de investigación. Las zonas que serán objeto de esta investigación son el río Sauce ubicado en la ciudad de Santa Ana, el río Pampe ubicado en la ciudad de Chalchuapa, el río Lamen y laguna El Espino que se encuentra en la ciudad de Ahuachapán, fuentes con las que se pretende reflejar la problemática del recurso hídrico a nivel occidental.

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS**

En el desarrollo de la investigación se ha optado por utilizar diversas técnicas de investigaciones definidas como: mecanismos para recolectar información” las cuales son relevantes para conocer la realidad del objeto de estudio. Las técnicas de investigación a utilizar son:

- a) Observación: “el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando los acontecimiento pertinentes de acuerdo a un esquema previsto según el problema de estudio”. Lo que se pretende con esta técnica de

investigación es estudiar la situación real en la que se encuentran los recursos de agua, observando algunos de estos.

- b) Entrevista semiestructurada: se refiere “a la comunicación interpersonal establecida entre el entrevistador y él o los sujetos de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto”. Debido a la magnitud de la investigación se realizarán diez entrevistas a las diferentes instituciones competentes según la legislación ambiental de la protección de los recursos hídricos, que tendrán una duración aproximada de cuarenta y cinco minutos cada una, las cuales se obtendrán por medio de la presentación de una carta explicativa, solicitando la colaboración de la institución.

La guía de la entrevista contendrá un número de nueve preguntas abiertas dirigidas al entrevistado de la misma, con el objetivo de recolectar información de forma directa con las Instituciones encargadas de velar por la protección del Recurso Hídrico. Cada pregunta de la entrevista está redactada de forma general y durante el desarrollo de la misma se orientará al área específica de cada institución con respecto a la competencia que la Ley les otorga.

Mediante el estudio de cada una de las respuestas obtenidas de los sujetos de investigación, se procederá a hacer un análisis e interpretación de las mismas, para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

- Pregunta realizada a cada institución teniendo en cuenta la competencia otorgada por la Ley a la misma y el área específica en que se desenvuelve cada institución.
  - Respuesta proporcionada por cada sujeto entrevistado.
  - Legislación ambiental y leyes afines al fenómeno de contaminación de los recursos hídricos.
  - Los conocimientos obtenidos a lo largo de la investigación, los cuales servirán para realizar el análisis e interpretación de la misma.
- c) Estudio de casos prácticos: los cuales se llevarán a cabo en zonas donde el recurso hídrico se ve más vulnerado debido a que no se ha logrado controlar la contaminación del mismo, afectando no solo a las personas aledañas al focus sino a la población en general.

Teniendo en consideración estos parámetros se procederá a hacer el análisis respectivo a cada pregunta realizada.

### **3.5. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACION.**

- Construcción del objeto de estudio.
- Proceso de investigación cualitativa.
  - Construcción del marco teórico.
  - Elaboración de guía de entrevistas.
  - Validación de las guías de entrevistas.
  - Solicitud de audiencias para entrevistas.
  - Administración de los instrumentos de recolección de datos.
  - Interpretación y análisis de información.
  - Conclusiones.
  - Recomendaciones.
- Presentación del informe de investigación.
- Exposición de los resultados de la investigación.

### 3.6 RECURSOS DE APOYO

#### PRESUPUESTO FINANCIERO

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES	RECURSOS ECONOMICOS
<b>RECURSOS HUMANOS:</b> 1- Asesor Asignado. 2 -Metodólogo. 3 -Miembros del Grupo. 4 -Personas a entrevistar	\$ 00.00
<b>RECURSOS MATERIALES:</b> 1- Gastos por Transporte 2 -Gastos por Uso de equipos de Computación	\$ 1,300.00 \$ 300.00
<b>Materiales Didácticos:</b> 1- Papel Bond 2 -Bolígrafos 3 -Tinta para Impresora 4 -Folder 5 -CDs. 6 -Fastener 7 -Empastado Anillado	\$ 50.00 \$ 1.50 \$ 180.00 \$ 3.00 \$ 20.00 \$ 1.15 \$ 100.00
<b>Otros:</b> 1- Alimentación. 2- Fotocopias. 3 -Imprevistos 4 -Recursos Bibliográficos	\$ 200.00 \$ 60.00 \$ 100.00 \$ 30.00
<b>Costo Total Presupuesto de la Tesis.</b>	<b>\$ 2345.65</b>

### 3.7 - CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (ELABORACION Y EJECUCION DEL PROYECTO).

Actividad	Fecha	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Elección del Tema Problema.		■								
Justificación de la Investigación.		■								
Elaboración Presentación y Aprobación del plan de Trabajo.		■								
Planteamiento del Problema.			■							
Elaboración de Objetivos.			■							
Elaboración y presentación del Marco Teórico.			■	■	■	■	■			
Diseño Metodológico.						■				
Elaboración de Instrumentos.							■	■	■	
Primera presentación del anteproyecto de Investigación.								■	■	■
Segunda presentación del anteproyecto de Investigación										■

Actividad	Fecha	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Segunda presentación del anteproyecto de Investigación		■	■	■					
Tercera presentación del anteproyecto de Investigación			■	■					
Aprobación de Anteproyecto de investigación				■					
Recolección de los Datos.				■	■				
Análisis de los Datos.					■				
Conclusiones.					■				
Recomendaciones.					■				
Referencias o Bibliografía.					■				
Anexos.					■				
Presentación del Informe de Investigación.						■	■	■	■
Exposición de Resultados de la Investigación.									■

# **CAPITULO IV**

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE**

### **LOS DATOS**

## **4. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS**

### **4.1. ANALISIS GENERAL**

En el desarrollo de la investigación se ha tenido como parámetros los objetivos planteados al inicio de la misma. Para el grupo investigador es de gran importancia analizar la aplicación del marco jurídico vigente en la búsqueda de alternativas de solución del fenómeno de la contaminación de los recursos hídricos considerando que estos son relevantes para el desarrollo y la calidad de vida del ser humano.

Cumpliendo con lo establecido en el artículo 1 de la Constitución el cual señala la obligación del Estado de preservar la salud de las personas, si el Estado cumpliera con dicho mandato constitucional se previnieran diversas enfermedades, por consiguiente, se disminuiría la cantidad de dinero invertido en medicamentos para la cura de dichas enfermedades, reasignando estos fondos en la mejora del sistema de salud.

Existe una diversidad de legislaciones encargadas de regular la protección y conservación de los cuerpos de agua, siendo el fundamento lo estipulado en el artículo 117 de la Constitución, con el objeto de hacer efectivas dichas leyes, el Estado de El Salvador ha creado instituciones de tipo gubernamental tales como: el MARN, MSPAS, ANDA, FGR, MAG que se encargan de asegurar la calidad del agua y el tratamiento de los desechos previo a ser depositados en los recursos hídricos.

El MARN tiene como función establecer la capacidad de los recursos hídricos para ser receptores de los desechos de conformidad a lo señalado en el artículo 46 de la Ley de Medio Ambiente, sin embargo, en la actualidad esta disposición legal no es positiva, porque sin ser especialistas en el tema, al realizar la observación del río El Sauce ubicado en la ciudad de Santa Ana (ver anexo 1), a simple vista se observó que los niveles de contaminación contenidos sobrepasan los límites permitidos por la Ley, al respecto durante la entrevista realizada al asesor jurídico de dicho ente, no fue específico en cuanto a dicha función, haciendo mención únicamente a la emisión de permisos ambientales como principal atribución, las cuales se les da seguimiento mediante las Inspectorías Ambientales (ver anexo 2), quienes no prestan la atención debida en el monitoreo del cumplimiento de las condiciones establecidas en el permiso ambiental.

Otra situación que pone en tela de juicio el cumplimiento de las funciones del MARN, es el caso publicado por el Diario de Hoy, en fecha 21 de febrero del año 2010 de la laguna El Ciprés ubicada en la ciudad de Conchagua departamento de San Miguel, la cual a pesar de no haber sido incluida en la observación del trabajo de campo, es de gran importancia mencionarla, porque refleja la contaminación del recurso hídrico, lo cual se ha convertido en una práctica habitual a nivel nacional.

Se tiene conocimiento que la laguna antes mencionada, se ha venido contaminando desde el año dos mil ocho, con aceite quemado, afectando a los pobladores aledaños de la zona, quienes han denunciado el problema ante el MARN, institución que realizó a través de sus técnicos, reiteradas inspecciones en

el lugar, dando como resultado la no existencia de contaminación; esto es contradictorio, puesto que en una última inspección se encontraron contaminantes; en consecuencia, la Viceministra de Medio Ambiente encomendó al Alcalde de la ciudad realizar diversas actividades para contrarrestar el problema.

Según lo manifestado por el asesor jurídico de ANDA ( ver anexo 3) la actividad de distribuir agua potable con calidad a los usuarios implica proteger los mantos acuíferos lo cual es paradójico, porque dentro de los estatutos que rigen su accionar no se incluyen medidas de protección, por el contrario, esta institución contribuye a la contaminación al ser depositadas las aguas servidas de las ciudades en los cuerpos receptores, tal y como se demuestra en la observación realizada en uno de los canales de aguas servidas, que tiene como destino el rio Pampe (ver anexo 1).

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de esta investigación es demostrar si el derecho a la vida y a la salud se afectan a causa de la contaminación, se consideró a bien entrevistar a los asesores jurídicos del Ministerio de Salud de la ciudad de Santa Ana y San Salvador para conocer si están cumpliendo con las disposiciones establecidas en el Código de Salud que protegen al medio ambiente y consecuentemente garantizan dichos derechos.

Una de las funciones del Ministerio de Salud señalada en el artículo 56 del Código de Salud es el control de la eliminación de basura, lo cual en la actualidad no se ejecuta de manera eficaz, porque, al momento de realizar la observación del rio El Sauce, se tuvo conocimiento que aledaño a este cuerpo se encuentra

una pecera dedicada al comercio y la cual según encargados del lugar es monitoreada periódicamente por la Unidad de Salud de la ciudad de Santa Ana, no obstante, han ignorado el alto grado de contaminación que el río presenta, afectando de manera indirecta la salud de la población.

Mediante las respuestas otorgadas por las autoridades entrevistadas, se denota una discrepancia entre ambos, debido a que el asesor jurídico de San Salvador manifestó no tener mayor competencia en cuanto al recurso hídrico (ver anexo 1), a diferencia del asesor jurídico de Santa Ana quien involucra de forma más directa al Ministerio de Salud para conservar y proteger el agua; el problema radica en la falta de recursos financieros para cumplir con lo establecido en la Ley.

Otra limitante observada durante el desarrollo de la entrevista es el poco conocimiento de las atribuciones otorgadas por la Ley para el desempeño del cargo, mostrando el asesor jurídico de San Salvador poco interés y actitud evasiva al momento de dar sus respuestas, por lo antes expuesto, se puede deducir que los esfuerzos realizados por el Ministerio de Salud no son suficientes para mitigar la contaminación del recurso hídrico y evitar así la vulneración del derecho a la vida y la salud.

Otra institución que forma parte del marco institucional encargado de la protección del agua es el MAG quien tiene entre sus funciones velar porque las aguas utilizadas y distribuidas para el riego agrícola estén libres de contaminantes para evitar la contaminación de los cultivos que sirven de alimento y por consiguiente no se afecte la salud de las personas, tal como lo establece el

artículo 100 y 101 de la Ley de Riego y Avenamiento la cual delega directamente a esta institución la adopción de las medidas necesarias a fin de impedir la contaminación de las aguas.

Al entrevistar al Ingeniero Agrónomo encargado de esta dependencia se percibió que el MAG no está cumpliendo con las funciones establecidas en la Ley por el hecho de orientarse únicamente a suministrar información técnica de manera general (ver anexo1) y al preguntársele si se está cumpliendo con las atribuciones señaladas en la Ley, manifestó que por la dimensión de la problemática, este fenómeno es competencia de otras instituciones (ver anexo 1) con lo cual se desligan de toda responsabilidad.

Además éste ente dentro de su marco legal solamente contempla la Ley de riego y Avenamiento y la Ley Forestal, sin embargo, existe la Ley sobre Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario la cual da competencia directa al MAG para el uso eficiente de pesticidas y fertilizantes incluyendo la cantidad adecuada del producto que utilizan los agricultores, debido a que los componentes químicos son de las principales causa de contaminación provocada por el ser humano según la doctrina, en la actualidad estas disposiciones no se llevan a la práctica, porque con fundamento en la información proporcionada por el entrevistado, esta institución no la considera importante, a pesar de que regula los productos utilizados en la actividad agropecuaria.

Teniendo en cuenta que la Fiscalía General de la República es la encargada de dar inicio a la acción penal, investigando y dando seguimiento a los

casos en los cuales se ha cometido un delito ambiental, se hizo necesario entrevistar al Jefe de la Unidad Ambiental de la F.G.R. de la ciudad de Santa Ana, a fin de conocer las actividades realizadas en la protección del recurso hídrico.

Durante la entrevista se percibió que esta institución no realiza ningún tipo de actividades en la protección del mismo, situación demostrada porque el entrevistado además de mostrarse desinteresado en el tema, manifestó directamente que dichas actividades no son de su competencia sino únicamente se encargan de investigar los casos en los cuales ya existe contaminación siempre y cuando presenten pruebas, justificando su falta de actuación en la no existencia de una Ley especial que les faculte para prevenir la contaminación ambiental (ver anexo 3).

Según la fuente informativa “Radio la primerísima”, en un informe publicado en el sitio electrónico <http://www.radiolaprimerisima.com/noticias/resumen/40036> de fecha 21 de octubre de 2008, uno de los pocos casos en que la Fiscalía ha actuado de oficio en relación al delito de Contaminación Ambiental Agravada, tipificado y sancionado en el artículo 256 del Código Penal, es el que se promovió en contra de los directivos de la empresa de Baterías de El Salvador, específicamente por contaminar con plomo el agua, aire y suelo de las comunidades aledañas al cantón Sitio del Niño ubicado en San Juan Opico, caso que hasta la fecha no se ha resuelto judicialmente, con lo cual se comprueba la falta de interés de la fiscalía en darle seguimiento a la investigación para sancionar a los infractores de la normativa penal en los casos de contaminación.

Las municipalidades por su autonomía tienen facultades de ejercer control en el territorio a su cargo y por esta razón están obligados a fiscalizar y priorizar los casos de contaminación que se dan en el municipio, en ese sentido pueden conducir y tratar la contaminación dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 4 literales “d” y “e” del Código Municipal, que establecen como compromiso de las alcaldías desarrollar los programas a fin de preservar, restaurar y aprovechar los recursos naturales y la disposición final de la basura, al respecto el Reglamento Especial Sobre el Manejo Integral de los Desechos Sólidos estipula que a la basura se le debe dar un tratamiento adecuado previo a ser depositado en el relleno sanitario protegiendo así los mantos acuíferos.

El artículo 4 numeral 27 del Código Municipal señala la potestad que tienen las municipalidades para autorizar y controlar la realización de parcelaciones, urbanizaciones y otras obras que afecten directa o indirectamente los recursos hídricos, en relación a esto al entrevistar al Jefe de la Unidad Ambiental de la Alcaldía Municipal de Chalchuapa, manifestó que solamente se encargan de canalizar las denuncias e informar a las autoridades competentes sobre los posibles casos de contaminación (ver anexo 3) en lo relacionado a las urbanizaciones y parcelaciones el entrevistado se limitó a criticar a las empresas que se lucran del medio ambiente, resaltando la controversia entre el desarrollo social y la contaminación del medio ambiente (ver anexo 3).

La falta de actuación en el caso particular de la Alcaldía de la ciudad de Chalchuapa, en cuanto a la protección del agua, se demuestra en el hecho de que hasta hace unos pocos meses se creó la unidad ambiental, la cual no cuenta con

el personal técnico capacitado en el área jurídico-ambiental situación percibida en el desarrollo de la entrevista por la ambigüedad de su respuesta y la falta de conocimiento legal.

La coordinación entre las municipalidades y otras entidades es escaso, tal como se refleja en el caso publicado por el Diario de Hoy el día martes 20 de abril de 2010, en donde se señala la urgencia de limpiar la Laguna Olomega, por estar cubierta de ninfas, a pesar de que el alcalde del municipio El Carmen manifestó que la Viceministra del medio ambiente se comprometió a ayudar en dicha limpieza, lo que a la fecha no ha sucedido.

Según la información recopilada durante el desarrollo de esta investigación, en El Salvador existen diversas organizaciones de carácter no gubernamental que realizan proyectos para proteger el medio ambiente, datos únicamente constatados por medio de doctrina, porque no se nos concedió la entrevista solicitada, no obstante esta situación se contactó al Comité de Gestión de Riesgos y Medio Ambiente de la ciudad de Chalchuapa.

Este Comité ha sido creado por habitantes de la colonia Pampe de dicha ciudad con el objeto de estudiar los riesgos que se corren por los fenómenos naturales y la contaminación del agua (ver anexo 3), quienes se encuentran trabajando con el apoyo financiero de la ONG'S CREDHO, se deduce entonces, que este comité es de gran ayuda en la protección del medio ambiente, lo cual es paradójico, porque a pesar de no estar obligados a trabajar por este fin existe preocupación por contrarrestar el fenómeno de contaminación que enfrenta el

país, a diferencia de las instituciones del Estado quienes no cumplen con las obligaciones que por mandato de ley les corresponden.

Ante la problemática actual de contaminación de los recursos hídricos en El Salvador se hace necesaria la pronta aprobación de la Ley General de Aguas que regule el uso racional del mismo, la cual se ha venido postergando por la poca importancia que los legisladores le dan al área ambiental.

La importancia de la aprobación de una Ley especial de agua que regule el problema de contaminación, radica en el hecho de lograr un equilibrio entre el desarrollo económico-social de El Salvador y la calidad del recurso, porque en la actualidad esto no sucede, debido en su mayoría a los proyectos urbanísticos y a la industrialización. Por ejemplo la contaminación del río Pampe de la ciudad de Chalchuapa, el cual se ha convertido en el receptor de los desechos provenientes de la urbanización de Ciudad Real (Salazar Romero) situación de la que se tuvo conocimiento durante la observación a este cuerpo de agua y según lo manifestado por quienes hacen uso del mismo, las cuales afirman que las descargas de aguas negras de esta ciudad se realizan de forma alternada; ante esto, las autoridades hacen caso omiso, no aplicando las sanciones establecidas en la Ley.

Otro caso que evidencia el problema, es el vivido recientemente en la quebrada Las Animas de la ciudad de Metapán, según lo publicado por el Diario de Hoy el día lunes 22 de febrero de 2010, la cual está siendo contaminada por una fuga de residuos de diesel proveniente de una gasolinera ubicada a veinte

metros del lugar, cabe mencionar que en la zona no se cuenta con el servicio de agua potable, por lo cual los habitantes hacen uso continuo de esta agua, a consecuencia de esto, se ha producido la muerte de varias especies acuáticas además de afectar al ganado, tal circunstancia es conocida por las autoridades competentes (M.A.R.N., F.G.R. y Municipalidades) desde hace un año, sin embargo, a la fecha no se ha visto la actuación de las autoridades para mitigar dicha contaminación.

Todo lo anterior demuestra la falta de idoneidad, capacitación y disponibilidad de las autoridades para darle cumplimiento a lo establecido en las leyes, porque los casos de contaminación son evidentes. Las denuncias son realizadas por los afectados ante la autoridad competente y existe un marco legal regulatorio; el problema es, que en la práctica lo relacionado al medio ambiente, especialmente a la contaminación del recurso hídrico, no es de mayor importancia para las autoridades, lo que pone en riesgo la salud de las personas, incumpliendo así el mandato constitucional, el cual establece como obligación del Estado preservar la salud de las personas por ser éstas el origen y el fin del mismo.

**CAPITULO V**

**CONCLUSIONES Y**

**RECOMENDACIONES**

## **CONCLUSIONES.**

Al finalizar el trabajo de investigación el grupo concluye lo siguiente:

En El Salvador existen diferentes leyes de carácter ambiental que regulan de forma general, lo relacionado a los recursos naturales. En ellas, se pueden encontrar disposiciones específicas que protegen el recurso hídrico y el uso racional del mismo; el problema es que en la práctica estas leyes, aún cuando están vigentes, no son positivas lo que demuestra que no tienen aplicabilidad, porque en la actualidad los cuerpos de agua presentan altos grados de contaminación, con lo cual se cumplió con el objetivo general. A pesar de contar con estas disposiciones relacionadas al recurso hídrico es necesaria la aprobación y posterior aplicación de la Ley Especial de Agua que regule el uso, protección, conservación y recuperación de la misma.

De las entrevistas realizadas a los funcionarios de las instituciones encargadas de proteger el recurso hídrico se infiere lo siguiente: un factor que agrava la inaplicabilidad de la legislación ambiental es la falta de idoneidad que se demuestra en las personas, a las cuales se les ha designado el desempeño del cargo, como es el caso del Jefe de la Unidad Ambiental de la Fiscalía General de la República, el cual limitó sus responsabilidades al manifestar que, la participación de esta institución en cuanto al recurso hídrico es mínima; por su parte el asesor jurídico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de San Salvador en el desarrollo de la entrevista, delegó la mayor parte de sus funciones a otras instituciones a quienes no les corresponde y el Jefe de la Unidad Ambiental de la Alcaldía Municipal de Chalchuapa, demostró no tener

conocimiento amplio de las facultades que le atribuye el Código Municipal para desempeñar el cargo, por lo tanto se cumplió con el primero de los objetivos específicos trazados.

Otro factor que resultó notorio durante el desarrollo de la investigación es la falta de interés por parte de las instituciones gubernamentales en disminuir el problema de contaminación de los recursos hídricos; esto se refleja por la inexistencia de planes de acción y programas encaminados a tal fin, cabe mencionar que la mínima atención prestada al fenómeno en comento, es evidente al delegar, por parte del Gobierno de El Salvador, bajo presupuesto para lo relacionado al Medio Ambiente.

Al analizar la ley se observaron vacíos como el del artículo 99 de la Ley de Medio Ambiente que establece la jurisdicción y competencia de los tribunales agroambientales, los cuales desde la creación de la Ley en el año 1998 fueron normados, sin que hasta la fecha se hayan creado, con lo cual se demuestra también la falta de disponibilidad de las autoridades encargadas de hacer efectiva la Ley; cumpliéndose el primero y tercero de los objetivos específicos planteados.

En la actualidad se han otorgado permisos ambientales aun cuando el estudio de impacto ambiental ha resultado negativo y en el peor de los casos cuando no ha sido realizado, lo que constituye una flagrante violación a lo establecido en la Ley, contribuyendo a la contaminación y deterioro de los recursos hídricos, afectando la vida y la salud de las personas, derechos

reconocidos en la Constitución de la República; con lo anterior se logró el cumplimiento del segundo objetivo específico diseñado.

En el país, la mayor parte de la población de escasos recursos económicos es vulnerada por el fenómeno de la contaminación al hacer uso del agua, ya sea de manera directa, cuando los habitantes aledaños a los cuerpos de agua sin previo tratamiento, hacen uso de los mismos para satisfacer sus necesidades básicas por no contar con el servicio de agua potable o de manera indirecta porque el hecho de tener este servicio no garantiza que el agua esté libre de contaminación.

## RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que la contaminación de los recursos ambientales en conjunto afectan no solo a una parte de la sociedad si no a todos en general, aunque en diferentes grados, se considera necesario recomendar a la Asamblea Legislativa de El Salvador la pronta aprobación del Anteproyecto de la Ley General de Aguas que prevalezca sobre otras Leyes y Reglamentos, a fin de regular la gestión sustentable e integral de la misma y la protección, aprovechamiento y recuperación de ésta, para garantizar la salud de las personas que hacen uso del vital liquido, lo cual se hará saber mediante una nota dirigido por el grupo investigador a la Asamblea Legislativa, junto con una copia del presente trabajo.

Se recomienda la creación de tribunales ambientales que aseguren el pleno cumplimiento de la Legislación ambiental, con el objeto de procesar, sancionar y controlar el acatamiento de las sanciones impuestas a todos los infractores ambientales.

De acuerdo a las conclusiones planteadas se recomienda mayor compromiso por parte del Gobierno Central, mediante las instituciones encargadas de velar por la protección y conservación de los cuerpos de agua, de tal forma que promueva, invierta e impulse proyectos, programas y campañas de concientización a fin de mitigar la contaminación que existe en los mismos, haciéndose del conocimiento de las instituciones mediante la entrega de un CD que contenga una copia de este trabajo.

El grupo de trabajo luego de observar la realidad reflejada en la mayoría de las instituciones públicas, a las cuales se les ha delegado la responsabilidad de dar aplicación a la legislación ambiental para evitar el deterioro del recurso hídrico y considerando que no cumplen con dichas funciones, se recomienda a los encargados de contratar nuevo personal en estas entidades, capacitar y evaluar antes y durante el desempeño de sus funciones a las autoridades, con la finalidad de contar con el personal especializado, que garantice en cierta medida una verdadera aplicabilidad de la ley.

Que el Gobierno Central por medio del Ministerio de Medio Ambiente fiscalice el accionar de las empresas generadoras de desechos, tal como lo señala el artículo 27 de la Ley del Medio Ambiente, principalmente verificando que se cuente con una planta de tratamiento para disminuir el alto grado de contaminantes que estos poseen antes de ser vertidos en los cuerpos de agua.

Se recomienda al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que realice periódicamente monitoreo de todas las aguas servidas e investigue para descubrir los agentes contaminantes, a fin de sancionarlos.

Se recomienda al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, mayor compromiso en la protección del medio ambiente, porque en la medida en que este se proteja, se mejora la salud y hay menos enfermedades en consecuencia habría menos necesidad que dicha institución invierta en campañas, mejorando el sistema de salud al prevenir y no combatir las enfermedades.

Luego de ser, este grupo de investigación parte del cuerpo estudiantil del Departamento de Ciencias Jurídicas de la Universidad de El Salvador y haber cursado las materias requeridas por los estatutos Administrativos, se recomienda incluir dentro del pensum, materias íntimamente vinculadas con el derecho ambiental específicamente con el recurso hídrico, enfocadas a concientizar e instruir a los estudiantes en la necesidad de proteger el agua, debido a que estos son futuros profesionales encargados de la creación y eficaz aplicación de las Leyes Ambientales.

Considerando que los agentes de la Policía Nacional Civil son los encargados de dar protección y seguridad a la ciudadanía y además tiene la facultad de proteger el medio ambiente por medio de sus unidades ambientales, se recomienda que éstas sean dotadas de recursos, tanto humanos como financieros para lograr un mejor control y manejo de los casos de contaminación que se presentan a nivel local.

Por ser El Salvador un país subdesarrollado y verse en la necesidad de requerir prestamos a países desarrollados, se recomienda al Gobierno Central negociar la deuda externa que se tiene con dichos países, con la finalidad de convertirla en inversión para proteger y rescatar los recursos naturales del territorio salvadoreño.

Hay que tomar en cuenta que el tener un MEDIO AMBIENTE LIMPIO, es un Derecho Humano de primer orden lo que conlleva a exigir al gobierno, la Educación desde las aulas de primaria, y durante todo el proceso formativo, así

como la publicidad necesaria para cuidar, proteger, conservar y denunciar a los responsables de contaminar este recurso que es indispensable para la vida Humana, sin agua limpia no se preserva la vida.

## BIBLIOGRAFIA

### LIBROS:

- Bertrand Galindo, Francisco, Albino Tinetti, José, Kuri de Mendoza, Silvia Lizette y Orellana, Elena. Manual de Derecho Constitucional, Tomo II, 3º Ed. Centro de información Jurídica, Ministerio de Justicia. 1998.
- Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación, Segunda Edición 1998.
- Larousse Editorial, S.L., Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007
- Ossorio, Manuel, Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales; Edición Argentina de 1989, Editorial CLARIDAD S.A
- Scribano, Adrian y Zacarías Ortez, Eladio. Introducción a la Investigación Cualitativa. 1º Ed. Editorial Gerardo Barrios. 2007.
- Zacarías Ortez, Eladio. Métodos para hacer una investigación; Editorial CAMPO 2000.

### LEYES:

- Constitución de la República. DECRETO CONSTITUYENTE N° 38 del 15 de diciembre de 1983, publicado en el Diario Oficial N° 234, Tomo N° 281, del 16 de diciembre de 1983.
- Ley del Medio Ambiente. D. L. N° 233, del 2 de marzo de 1998, publicado en el D. O. N° 79, Tomo N° 339, del 4 de mayo de 1998.

- Reglamento de la Ley del Medio Ambiente. D. E. N° 17, del 21 de marzo del 2000, publicado en el D. O. N°63 Tomo N°346 del 29 de marzo de 2000.
- Ley de Minería. D. L. N° 544, del 14 de Diciembre de 1995, publicado en el D. O. N° 16, Tomo 330, del 24 de Enero de 1996.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas. D. L. N° 579, del 13 de enero del 2005, publicado en el D. O. N° 32, Tomo N° 366, del 15 de febrero del 2005.
- Ley Forestal. D. L. N°852, del 22 de mayo de 2002, publicado en el D. O. N° 110, Tomo N° 355 del 17 de junio del año 2002.
- Reglamento Especial de Aguas Residuales. D. E. N° 39, del 31 de mayo del 2000, publicado en el D. O. N° 101, Tomo N° 347, del 1 de junio de 2000.
- Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental D. E. N° 40, del 31 de mayo del 2000, publicado en el D. O. N° 101, Tomo N° 347, del 1 de junio de 2000.
- Reglamento Especial sobre el Manejo Integral de los Desechos Sólidos. D. E. N° 40, del 31 de mayo del 2000, publicado en el D. O. N° 101, Tomo N° 347, del 1 de junio de 2000.
- Reglamento Especial en Materia de Sustancias, Residuos y Desechos Peligrosos. D. E. N°41, del 31 de mayo del 2000, publicado en el D. O. N°101, Tomo N°347 del 1 de junio de 2000.
- Ley sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. DECRETO LEY N° 886 de la Junta Revolucionaria de Gobierno, del 2 de Diciembre de 1981, publicado en el D. O. N° 221, Tomo 273 de fecha 2 de Diciembre de 1981.

- Ley de ANDA. DECRETO LEY N° 341, del 17 de agosto de 1961, publicado en el D. O. N°191, Tomo N° 193, del 19 de agosto de 1961.
- Ley sobre el Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario. D. L. N° 315, del 25 de abril de 1973, publicado en el D. O. N° 85, Tomo N° 239, del 10 de mayo de 1973.
- Ley de Riego y Avenamiento. D. L. N° 153 del 11 de Noviembre de 1970, publicado en el D. O. N° 213, Tomo 229, del 23 de Noviembre de 1970.
- Reglamento sobre la Calidad del Agua, Control de Vertidos y Zonas de Protección. D. E. N° 50, del 16 de Octubre de 1987, publicado en el D. O. N°191, Tomo N°297, del 16 de Octubre de 1987.
- Código de Salud. D. L. N° 955, del 28 de abril de 1988, publicado en el D. O. N° 86, Tomo N° 299, del 11 de mayo de 1988.
- Código Municipal. D. L. N° 274, de 30 de enero del año 1986, publicado en el D. O. N° 23, Tomo N° 290 del 05 de febrero de 1986.
- Código Civil. D. E. del 23 de agosto de 1859, en el cual se declaró Ley de la República, según Decreto Ejecutivo del 10 de abril de 1860, publicado en la Gaceta Oficial N° 85, Tomo 8, del 14 de abril de 1860; por Decreto Ejecutivo del 30 de abril de 1860, Gaceta Oficial N°95, Tomo 8, publicado del 19 de mayo de 1860 (Rectificación de Erratas).
- Código Penal. D. L. N°1030, del 26 de abril de 1997, publicado en el D. O. N° 105, Tomo N° 335, del 10 de junio de 1997.
- Anteproyecto de la Ley General de Aguas.

- Convenio Centroamericano Para la Protección del Medio Ambiente. Suscrito en la Ciudad de San José Costa Rica el 12 de Diciembre de 1989, por los Presidentes de las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, quienes acordaron denominarlo CONVENIO CONSTITUTIVO DE LA COMISION CENTRO AMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO. Ratificado por DECRETO LEGISLATIVO N° 444, de fecha 8 de Febrero de 1990, publicado en el D. O. N° 36, Tomo 306, de fecha 15 de Febrero de 1990,

#### **PÁGINAS WEB:**

- ❖ [http://www.aguabolivia.org/situacionaguaX/IIIEncAguas/contenido/trabajos\\_naranja/TC-053.htm](http://www.aguabolivia.org/situacionaguaX/IIIEncAguas/contenido/trabajos_naranja/TC-053.htm)  
Fecha de visita: 23 de marzo de 2009.
- ❖ [http://archivo.elfaro.net/secciones/La\\_Repisa/IdentificacionEmpresas.pdf](http://archivo.elfaro.net/secciones/La_Repisa/IdentificacionEmpresas.pdf)  
Fecha de visita: 30 de abril de 2009.
- ❖ <http://archivo.eluniverso.com/2007/09/12/0001/21/4F2B19F37BB0443EAAE8B104EE9DE518.aspx>  
Fecha de visita: 10 de agosto de 2009.
- ❖ <http://www.bfhd.wa.gov>  
Fecha de visita: 29 de mayo de 2009.
- ❖ <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/Contam.htm>  
Fecha de visita: 24 de marzo de 2009.
- ❖ [http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?\\_1\\_00\\_00](http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?_1_00_00)  
Fecha de visita: 11 de julio de 2009.

- ❖ <http://www.ecologismo.com/2009/01/12/consecuencias-de-la-contaminacion-del-agua/>  
Fecha de visita: 09 de septiembre de 2009.
- ❖ <http://www.ecoportal.net/content/view/full/25866>  
Fecha de visita: 28 de mayo de 2009.
- ❖ <http://es.thefreedictionary.com/vertido>  
Fecha de visita: 28 de mayo de 2009.
- ❖ <http://html.rincondelvago.com/contaminacion-de-las-aguas.html> - 23k -  
Fecha de visita: 15 de julio de 2009.
- ❖ <http://html.rincondelvago.com/politicas-del-ministerio-del-medio-ambiente-de-el-salvador.html>  
Fecha de visita: 15 de mayo de 2009.
- ❖ [http://www.imacmexico.org/ev\\_es.Php?ID=20372\\_2088ID2=DO\\_TOPIC](http://www.imacmexico.org/ev_es.Php?ID=20372_2088ID2=DO_TOPIC)  
Fecha de visita: 18 de abril de 2009
- ❖ [http://www.miportal.edu.sv/NR/rdonlyres/550B5125-5600-45EA-AA3E-BFF56CB21791/0/ModuloIlagua\\_01.pdf](http://www.miportal.edu.sv/NR/rdonlyres/550B5125-5600-45EA-AA3E-BFF56CB21791/0/ModuloIlagua_01.pdf)  
Fecha de visita: 04 de abril de 2009.
- ❖ <http://www.monografias.com/trabajos5/elagu/elagu3.shtml>  
Fecha de visita: 29 de marzo 2009.
- ❖ <http://www.monografias.com/trabajos5/elagu/elagu.shtml?monosearch>  
Fecha de visita: 29 de marzo de 2009.
- ❖ <http://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente-venezuela/medio-ambiente-venezuela.shtml>  
Fecha de visita: 12 de agosto de 2009.

- ❖ <http://www.monografias.com/trabajos41/impactos-ambientales/impactos-ambientales.shtml>  
Fecha de visita: 17 de agosto de 2009.
- ❖ <http://pblgeo4bup.blogspot.com/2008/02/cromatos-de-mxico.html>  
Fecha de visita: 04 de abril de 2009
- ❖ <http://www.pnuma.org/deramb/bases/salvador1.pdf>  
Fecha de visita: 21 de abril de 2009.
- ❖ <http://www.prisma2.org.sv/contenidos/svrdocumentos/205.archivo>  
Fecha de visita: 01 de junio de 2009
- ❖ <http://siteresources.worldbank.org/INTELSALVADORINSPANISH/ Resources/CEAEISalvadorFinal.pdf>  
Fecha de visita: 22 de agosto de 2009
- ❖ <http://www.radiolaprimerisima.com/noticias/resumen/40036> de fecha 21 de octubre de 2008.
- ❖ <http://www.eldiariodehoy.com>, del día domingo 29 de Junio de 2008
- ❖ <http://www.eldiariodehoy.com>, del día domingo 1 de Febrero de 2009
- ❖ <http://www.eldiariodehoy.com>, del día martes 2 de Febrero de 2010
- ❖ <http://www.eldiariodehoy.com>, del día lunes 22 de Febrero de 2010, Pág. 38 y 39.
- ❖ <http://www.eldiariodehoy.com>, del día martes 20 de Abril de 2010, Pág. 47.

**ANEXOS**

## MATRIZ DE LA OBSERVACION.

CASO	DESCRIPCION DEL CASO	INTERPRETACION
<p>RIO PAMPE, ubicado a kilometro y medio del By Pass, rumbo al norte de la ciudad de Chalchuapa.</p>	<p>A lo largo del tiempo con el desarrollo urbanístico de la ciudad de Chalchuapa y la construcción de la residencial Ciudad Real se ha venido generando contaminación del cuerpo de agua como consecuencia de los desechos que son depositados en él periódicamente.</p> 	<p>Durante la observación se percibió que las aguas de este río están aparentemente limpias, no obstante habitantes de la zona manifiestan que sí existe contaminación debido a las descargas de aguas negras de ciudad Real y Chalchuapa, de aguas mieles provenientes de beneficios de café.</p>
	 <p>Fotografía N° 1      Fotografía N° 2</p>	<p>En el transcurso de la investigación de campo, observamos las principales fuentes que contaminan este cuerpo de agua. Como son las aguas negras provenientes de la ciudad de Chalchuapa que son vertidas sin tratamiento previo a un canal que conduce al río. (fotografía N° 1) Así mismo se puede observar que otra de las fuentes de contaminación son las aguas residuales del rastro municipal de esta ciudad (Fotografía N° 2)</p>



Las aguas del rio Pampe son utilizadas por los pobladores para realizar diversas actividades cotidianas tales como lavar, beber, recreación, bañarse y darle de beber a los animales, debido a la falta de agua potable, se ven en la necesidad de hacer uso del mismo.



Las personas que hacen uso de estas aguas manifiestan que por los contaminantes que contiene, han sufrido diversas enfermedades entre ellas se pudo observar alergias en la piel como se muestra en la fotografía, así como también parasitarias.

RIO SAUCE, ubicado en la zona norte de la ciudad de Santa Ana, carretera a Metapán.

En la ciudad de Santa Ana el rio más contaminado es El Sauce debido a que en él son depositadas las aguas negras de la ciudad, además de desechos sólidos tales como basura que las personas tiran en él y desechos líquidos provenientes de los beneficios más cercanos a la zona.



Durante el transcurso de la observación se pudo ver que el cuerpo de agua posee alto grado de contaminación, lo cual genera un mal olor y mal aspecto para las personas que viven y transitan por la zona.



Fotografía N°1



Fotografía N°2

Tal como se demuestra en la fotografía N°1 existen canales que transportan las aguas mieles provenientes del beneficio Exportadora COEX y otros cuyo destino final es el cauce del rio Sauce, además se contamina con las aguas residuales de Santa Ana.

En las fotografías 2 y 3 se demuestra que dentro y fuera de este cuerpo de agua de forma descontrolada se lanza basura por

	 <p data-bbox="821 500 1041 537">Fotografía N° 3</p>	<p data-bbox="1314 228 1839 318">parte de las personas que no hacen conciencia de las consecuencias negativas que esto produce.</p>
	 <p data-bbox="810 878 1024 915">Fotografía N° 1</p>  <p data-bbox="810 1258 1031 1295">Fotografía N° 2</p>	<p data-bbox="1314 574 1839 818">A pesar de que los habitantes cuentan con el servicio de agua potable resultan afectados por este problema, como se puede observar en la fotografía N° 1 muchos animales domésticos utilizan estas aguas, los cuales posteriormente son ingeridos por las personas, provocando diversas enfermedades.</p> <p data-bbox="1314 850 1839 1183">En la fotografía N° 2 se muestra una pecera que está ubicada a un costado del río, según los encargados del lugar la contaminación de este no les afecta ya que el agua utilizada para tal fin es proveniente de nacimientos, lo cual no garantiza que los peces no estén contaminados porque debido a la cercanía del río, se puede dar la filtración de agua contaminada; afectando la salud de las personas que consumen este alimento.</p>

<p>RIO LAMEN, ubicado en Ahuachapán.</p>	<p>En la zona rural de la ciudad de Ahuachapán se encuentra ubicado el rio Lamen llamado así por estar contiguo a un beneficio de café que lleva el mismo nombre, visualmente no se percibe que las aguas de este cuerpo presenten alto grado de contaminación.</p> 	<p>No obstante las aguas se ven transparentes estas si están contaminadas pes los habitantes del lugar manifiestan que en horas nocturnas son depositadas las aguas mieles de los beneficios aledaños al rio, además de las aguas negras procedentes de la colonia La Chacra y del Hospicio San José.</p>
		<p>Debido a la situación socio-económica en la que viven los habitantes de la zona aledañas al rio, no cuentan con el sistema de agua potable por consiguiente se ven en la necesidad de utilizar las aguas del rio Lamen, haciéndolos más vulnerables a contraer enfermedades derivadas del agua contaminada, como por ejemplo el caso del niño Salvador Arturo Santos Fuentes (habitante del lugar) de quien su madre manifiesta que sufre de un hongo en la cabeza que le provoca la pérdida de su cabello y otro en el costado derecho del tórax.</p>



Fotografía N°1



Fotografía N° 2



Fotografía N° 3

Existen diferentes formas que contaminan el recurso hídrico tal como se puede observar en las fotografías una canaleta la cual no es visible por estar dentro de un cafetal y es el medio que se utiliza para descargar los desechos provenientes de diversos sectores como el Hospicio San José cuando lavan los servicios sanitarios del lugar, la Colonia La Chacra y el cuartel ubicado en la ciudad de Ahuachapán. Los habitantes manifiestan que estas descargas no se realizan diariamente sino de forma alternada lo que es notorio porque cuando son depositadas las aguas presentan espuma y mal olor.

LAGUNA EL ESPINO,  
ubicado a la orilla de la  
carretera que conduce a las  
Chinamas, Ahuachapán.

Las aguas de este recurso hídrico son de color oscuro,  
debido a que sus aguas son contaminadas por residuos  
provenientes de las aguas domésticas de un caserío  
ubicado en la zona.



Esta laguna anteriormente era receptora de  
desechos provenientes de una porqueriza,  
la cual fue cerrada por autoridades del  
Medio Ambiente por contaminar el cuerpo  
de agua; actualmente se tiene conocimiento  
que se contamina con desechos  
domésticos.



Tal como se demuestra en las fotografías el  
agua de la laguna El Espino es utilizada por  
los habitantes para realizar actividades  
como lavar ropa además se extrae agua  
para regadíos.



Fotografía N°1



Fotografía N° 2



Fotografía N° 3

Además de las formas ya mencionadas de las que se contamina esta laguna, se puede observar en la fotografía N°1 y 2 que no hay interés de parte de las personas del lugar en protegerla porque depositan de forma desmesurada basura en la misma. Y en la fotografía N° 3 se refleja que esta laguna es el hábitat desarrollan diversas clases de peces los cuales son consumidos por la misma población, lo cual les provoca enfermedades.

## ANEXO 2

### ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS MINISTERIOS.

PREGUNTAS	MARN SAN SALVADOR	MSPAS SAN SALVADOR	MSPAS SANTA ANA	MAG SANTA ANA	DIFERENCIAS	SIMILITUDES	CATEGORIA	ANALISIS
1-¿Cuál es la misión de la Institución en relación a la protección de los recursos hídricos?	Regular todos los procesos que tienen que ver con la protección y conservación de los recursos hídricos dentro la competencia otorgada por la ley de medio ambiente. Entre los principales objetivos que tiene el ministerio está el de supervisar la calidad y cantidad del recurso hídrico; otro de los aspectos que tiene el ministerio es que cuando emite los permisos ambientales también pone medidas de protección desde el punto de vista	Respecto al agua a nivel central no hay muchas acciones, se encargan las unidades de salud, la Ley si contempla pero no hay competencia particularmente de ese recurso.	Apoyar a las demás instituciones del Estado, en el proceso de dar protección en cuanto a que no se contamine, podría ser vigilancia de los lugares donde hay mantos acuíferos, más que todo la misión es verificar la calidad del agua para consumo humano, que esa agua que vaya a consumir la población esté libre de contaminantes que le pueden causar daño en la salud de las personas.	Ser una institución líder en la generación de información técnica y de calidad que sustente la productividad, el desarrollo sostenible y la disminución de la vulnerabilidad de los recursos forestales suelo, agua; y/o promover el desarrollo de la infraestructura agropecuaria. Son los encargados de la potabilidad del recurso pero más que todo la de la	No todas las instituciones tienen el mismo grado de responsabilidad y participación en relación a la protección del recurso hídrico.	Están involucrados de forma directa o indirecta en los procesos de protección del recurso.	Nivel de responsabilidad.	En teoría, estos ministerios tiene una misión importante que cumplir en cuanto a proteger y conservar el recurso hídrico, teniendo en cuenta aspectos como calidad, cantidad, explotación y aprovechamiento racional del mismo, incluyendo actividades encaminadas a disminuir la contaminación; sin embargo algunas instituciones no tienen claro en qué consiste dicha misión y consecuentemente

	<p>de la conservación de los recursos hídricos.</p> <p><b>¿Cuáles serían esas medidas?</b></p> <p>Dependiendo de la actividad, obra o proyecto es que se les dan esas medidas, por ejemplo en algún momento pueden ser las plantas de tratamiento que son las medidas de protección para controlar las aguas residuales.</p>			<p>explotación forestal, con la distribución de riego.</p>				<p>nte no le dan cumplimiento.</p>
<p>2- En qué forma se le está dando cumplimiento o a las funciones atribuidas por la Ley a ésta Institución?</p>	<p>Posee una unidad que es la Inspectoría Ambiental en donde se le da seguimiento a todas las actividades que puedan ir en contra del medio ambiente y cuando se expiden los permisos hay una obligación por parte de la ley de hacer auditorías ambientales que</p>	<p>A través de las unidades de salud, ejemplo: cuando alguna empresa contamina, ellos requieren una autorización si se contamina no se otorga el permiso</p>	<p>Se aplica a través de los directores de las unidades de salud, que es la autoridad administrativa en materia de salud y que puede aplicar sanciones de multas, cierre de establecimientos porque no están cumpliendo con la normativa en las diferentes</p>	<p>Si se les da cumplimiento. Son dos leyes las que aplica la dirección: la ley de Riego y la Ley Forestal. Aquí en riego son tres servicios los que se dan más formalmente en vista del cumplimiento de algunos artículos de la</p>	<p>Su forma de actuar va a depender de la actividad, obra o proyecto que se va a desarrollar.</p>	<p>Cada institución cumple las funciones mediante unidades especiales que procuran controlar casos de contaminación del recurso hídrico de los cuales tienen conocimiento</p>	<p>Cumplimiento de la Ley.</p>	<p>Todas las instituciones han creado unidades ambientales para el cumplimiento de sus funciones, dentro de las cuales se encuentra el otorgamiento de permisos ambientales en las diferentes áreas que la Ley les faculta y les da competencia; estas unidades</p>

	<p>es lo que sirve para comprobar que la persona a quien se dio el permiso está cumpliendo con esos requisitos ¿Y si no cumple con esas medidas? Pueden tener repercusión desde el punto de vista del proceso administrativo pueden ser sancionados o multados, ¿Se le puede revocar el permiso? No llegan hasta eso, la ley da medidas para hacer que estos cumplan.</p>	<p>hay un esquema de recursos para poder llegar hasta la unidad central.</p>	<p>áreas que el Ministerio de Salud faculta y le da competencia tratándose de alimentos, servicios de salud y en esto también va la calidad del agua.</p>	<p>Ley. -Permisos de uso del agua con fines de riego (es el más importante) -Formación y promoción de asociaciones de regado. -Receptación de denuncias en relación al uso del agua y la infracción de la Ley de Riego ¿Pero ustedes no tienen control de que las aguas que se riegan no estén contaminadas, les compete? Nosotros conocemos de los ríos que están contaminados pero el problema es tan grande que se escapa de las manos del MAG, ahí ya es la</p>		<p>o.</p>		<p>son receptoras directas de los casos de contaminación actuando en primera instancia y agotando todos los recursos, sin lograr la solución del problema pasa a conocer la autoridad superior que en este caso son las unidades centrales.</p>
--	---	--	---	---	--	-----------	--	---

<p>3- ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la contaminación de los Recursos Hídricos desde el punto de vista de la Institución?</p>	<p>Desde tiempo atrás el hecho de haberse hecho obras o actividades sin haber cumplido los requisitos que ahora son legales, porque antes no existía la ley de medio ambiente. También no tener la conciencia ambientalista, la falta de educación ambiental son los factores que influyen grandemente y así como también lo económico, social, político que intervienen directamente a que no se cumpla con la normativa</p>	<p>La situación es compleja porque las empresas generan empleos por el derecho al trabajo, se deberían hacer visitas para ver si cumplen.</p>	<p>Todos contribuimos a la contaminación porque desde el momento en que producimos desechos como personas estamos generando formas de contaminación porque si no es adecuadamente dispuesto lo que hace es contaminar, así como también los desechos sólidos, basura y todos esos desperdicios, las aguas residuales de tipo ordinario e incluso los de tipo especial.</p>	<p>alcaldía, el MSPAS los que tienen competencia más directa de ello.</p> <p>Aguas servidas de las ciudades que utilizan los ríos como drenajes, las aguas que utilizan los agricultores en los establos porque con la misma agua los lavan y ahí se van en el río todos los excrementos del ganado aunque esto se está combatiendo y algunas industrias papeleras. El problema principal son las aguas servidas de las ciudades.</p>	<p>Cada institución señala diferentes factores que contribuyen a la contaminación debido al área de la cual conocen.</p>	<p>Un punto en común es la falta de interés por parte de la población en contribuir a minimizar la contaminación del recurso hídrico.</p>	<p>Participación social.</p>	<p>Entre los factores que contribuyen a la contaminación y que según estas instituciones afectan más al recurso hídrico son las aguas servidas provenientes de las ciudades, así como también los desechos industriales y ganaderos ya que en la actualidad a estas aguas no se les da el debido tratamiento antes de ser depositados en los cuerpos de agua convirtiéndolos en drenajes lo que contribuye también a la contaminación</p>
---	---	---	--	---	--	---	------------------------------	---

<p>4- ¿Existe coordinación y cooperación entre ésta Institución y otras instituciones gubernamentales o no gubernamentales, en la protección del Recurso Hídrico?</p>	<p>Si desde el punto de vista de cooperación interinstitucional se tiene que trabajar de la mano con el MSPAS, MAG, FGR, PNC y las municipalidades porque estos tienen parte importante en el cumplimiento de la normativa ambiental ya que después de la ley debe existir el SINAMA que regula todas las instituciones públicas tienen que tener una unidad ambiental. ¿Con el ministerio de salud que tipo de cooperación tienen? Tiene que</p>	<p>Para dar permiso ambiental primero el MARN necesita al MSPAS, si hay coordinación entre estas instituciones.</p>	<p>Cada institución por mandato de ley deben de tener una unidad ambiental y dentro de sus funciones está el de proteger los recursos naturales entre ellos el recurso hídrico. Por ejemplo: en Santa Ana hay un comité ambiental que se llama Comité Ambiental Intersectorial de Santa Ana CAISA, en donde se nombra un representante de cada institución, para ver todos los</p>	<p>Más que todo con la FGR cuando hay denuncias se van a hacer las inspecciones en conjunto y con el MARN cuando ellos lo solicitan, cuando tiene algo que ver con los regantes. El Decreto 50 que trata de la contaminación de las aguas y que lo maneja el CEPRI (Comisión Evaluadora y Protectora de los Recursos Hídricos de El Salvador) ahí está el MARN,</p>	<p>- La coordinación que existe entre estas instituciones y otras no es la misma sino que va a depender de la actividad que se realiza. - No todas las instituciones cooperan de manera organizada para lograr un mejor</p>	<p>Las instituciones para realizar sus funciones se deben ayudar mutuamente.</p>	<p>Organización Institucional.</p>	<p>es la falta de interés por parte de la población en proteger el recurso pero los factores más determinantes son lo político y lo económico.  Por ser la contaminación del recurso hídrico un problema de carácter social y que nos afecta a todos, se hace necesario que las instituciones encargadas de proteger el recurso actúen de forma conjunta en la búsqueda de alternativas para minimizar y prevenir la contaminación del mismo.</p>
---	---	---	--	---	---	--	------------------------------------	---

	<p>ver todo lo que es comprobar la calidad del recurso hídrico, las aguas residuales.</p> <p>¿A nivel nacional cuantas unidades ambientales hay o sólo hay en las cabeceras? A nivel municipal la obligación es que exista en cada municipio pero es muy difícil, actualmente hay como cien municipios que cuentan y las instituciones como ANDA, el MAG trabajan coordinadamente con el ministerio de salud.</p> <p>¿A nivel de organizaciones no gubernamentales hay cooperación? Si, trabajamos mucho con las ONG's ambientalistas las cuales tienen la posibilidad de que les entreguen ciertas áreas</p>		<p>aspectos relacionados con el área ambiental (contaminación de recursos, limpieza y cualquier otra actividad que vaya en beneficio de los recursos naturales).</p>	<p>el MAG, el MSPAS y ANDA, y cuando hay algún problema de contaminación . Todos los que están en ese comité son especialistas en recursos hídricos, dependiendo del problema ellos lo van a ver y tratan de aplicar la Ley.</p>	<p>resultado.</p>			
--	---	--	--	--	-------------------	--	--	--

	<p>naturales para que las trabajen en proyectos de investigación</p> <p>¿Las ONG les informan al ministerio? Si, se forman convenios y de acuerdo a la ley hay un monitoreo permanente que se hace, hay técnicos asignados del ministerio que trabajan en cuanto a que deben informar al ministerio lo que hacen las ONG.</p>							
<p>5- ¿Qué actividades o programas realiza la Institución para contrarrestar el problema de la contaminación de los Recursos Hídricos?</p>	<p>Existe el programa de Producción más Limpia, trabaja a nivel de todas las industrias y se firman los convenios voluntarios con los cuales se está trabajando; en estos procesos tienen que verter desechos y al hacerlo se deben cumplir con las</p>	<p>Cuando hay denuncias o hechos conocidos la unidad de salud ordena inspección, sino hay permiso este sujeto es sancionado inmediatamente luego</p>	<p>Se hacen como programas de deschatarrización, fumigación en quebradas, limpieza en coordinación con otras instituciones, también se toman muestras de agua y se mandan al laboratorio autorizado para que puedan</p>	<p>Si, en cuanto a los permisos de riego porque se trata de normas de uso del agua porque al MAG le compete el agua para riego. En realidad no ha habido una política clara acerca de la</p>	<p>No todas las instituciones ejecutan estos programas a nivel nacional sino algunas lo hacen a nivel regional.</p>	<p>Las instituciones crean programas encaminados a disminuir la contaminación existente.</p>	<p>Elaboración y ejecución de programas que contrarresten el problema de contaminación del recurso hídrico.</p>	<p>Existen en la actualidad programas que son realizados por iniciativa propia de las instituciones gubernamentales para mitigar o contrarrestar la contaminación del recurso a nivel nacional. Sin embargo hay programas ejecutados</p>

	medidas ambientales las cuales deben ser reguladas por el Ministerio es decir desde el punto de vista de cuando son líquidos los residuos a donde van a ir, como se van a tratar, eso tiene una implicación directa con el recurso hídrico que se está protegiendo, que los residuos de esas actividades no vayan directamente a los cuerpos receptores. ¿Cada cuanto se realizan las inspecciones? Depende del trabajo que tenga el ministerio, porque hasta miles de permisos se pueden dar en un año, tiene que irse programando.	se investiga y si es así se clausura.	verificar el grado de contaminación que tienen las fuentes de agua para abastecer a las comunidades.	contaminación de los recursos hídrico. ¿No hay algún proyecto ahorita? Han pasado algunos proyectos pero de análisis de los recursos hídricos, pero para prevenir o disminuir la contaminación no por falta de recursos financieros.				cuando los casos de contaminación se hacen evidentes, algunas veces son creados hasta el momento en que se tiene conocimiento del problema ya sea de oficio o porque ha sido denunciado por la población afectada.
6- ¿Qué propuesta de control tiene	Ahora, con esta administración uno de los pasos	Las propuestas deberían	La medida que el ministerio de salud puede dar	A veces la contaminación del agua que	Son pocas las instituciones	Las instituciones le dan	Interés en la búsqueda	Las instituciones no tienen definida una

<p>la Institución para reducir el grado de contaminación que presentan los recursos Hídricos de El Salvador?</p>	<p>de calidad que se quiere dar es crear una división de control de contaminación específicamente solo para que trabaje en cuanto a la contaminación de desechos sólidos, líquidos y cualquier tipo de contaminación (aire, agua, etc.) ese es uno de los pasos para el ministerio crear una unidad especializada.</p>	<p>estar en el plan anual.</p>	<p>es a través de sus inspectores en vigilar e identificar los lugares en los que se está contaminando y hacer llegar a las instituciones correspondiente s o aplicar la norma de la sanción respectiva en caso de que proceda dentro de competencia de la institución, entonces más que todo es de vigilancia y identificación.</p>	<p>el mismo agricultor ve que le hace daño al cultivo entonces ya no lo siembran y tratan de regar otros cultivos con esa agua contaminada como lo es la caña de azúcar porque el contaminante queda en el suelo y el pasto.</p>	<p>es que en su plan anual incorpora n propuestas de control.</p>	<p>poca importancia a la búsqueda de propuestas para reducir el grado de contaminación.</p>	<p>de soluciones.</p>	<p>propuesta de control que englobe el problema de contaminación del recurso a nivel nacional y de ese modo atenuarlo.</p>
<p>7- ¿Cuáles son las medidas de control que adopta ésta Institución, ante la ejecución de actos de contaminación al Recurso Hídrico?</p>	<p>Hay diferentes formas de controlar la contaminación por ejemplo la imposición de medidas preventivas o se pueden suspender en un momento determinado las actividades o se le ponen condiciones para</p>	<p>El régimen sancionatorio: el sancionado entiende con una vez.</p>	<p>Es a través de los inspectores que se identifican los problemas de contaminación más evidentes y a veces informan a través de los medios de comunicación para que las personas denuncien al</p>	<p>Los permisos, si algunos de los agricultores miran que hay contaminantes que afectan el cultivo se hacen inspecciones y se mandan hacer los análisis para ver qué pasa.</p>	<p>Al imponer medidas de control, ciertos ministerios se limitan a lo establecido en la Ley (régimen sancionat</p>	<p>Las medidas de control adoptadas son conforme a la legislación correspondiente.</p>	<p>Aplicación de la Ley.</p>	<p>En cuanto a las medidas de control impuestas ante los actos de contaminación, las instituciones le dan cumplimiento a lo establecido en la Ley en relación al régimen sancionatorio haciéndose</p>

	que no siga contaminando o se pueden tomar medidas más directas como iniciar los procesos administrativos sancionatorios, multa pero si pasa los limites puede denunciarse a la FGR para que realice las acciones pertinentes y determinar responsabilidades penales. Ahí es donde el ministerio puede actuar denunciando esos casos.		MSPAS los problemas que se dan en las comunidades porque es difícil que el inspector abarque todo eso. El gobierno no cuenta con los fondos económicos por lo que recomiendan algunos analistas reducir en lo mínimo la contaminación, reciclando y reutilizando en lo más que se pueda las cosas.		orio) y otros se extienden creando medidas propias de control.			necesaria la ayuda de la población, mediante la denuncia.
8- ¿Existe eficacia y efectividad de las sanciones señaladas por la Ley en los casos de infracciones ambientales?	No le podría decir que al cien por ciento hay una eficacia pero se está tratando en la medida de lo posible controlar, ya que al Ministerio se le hace difícil por la limitación de sus recursos	Hay efectividad si se sanciona una vez y no lo vuelve a hacer pero eso es muy difícil porque lo que hace	El problema es que el MARN está centralizado en San Salvador y puede ser uno de los problemas de efectividad para el medio ambiente ya que las supuestas	Se hacen efectivas pero eso ya lo maneja el departamento jurídico de la dirección. Y las sanciones no solo son de contaminación sino también por falta de	No todos coinciden en las causas que provocan la falta de eficacia y efectividad de las sanciones .	Según las autoridades entrevistadas en cierta medida sí existe eficacia y efectividad de las sanciones señaladas por la Ley.	Eficacia y Efectividad de la Ley.	A pesar de que existe eficacia y efectividad en la legislación ambiental en cuanto al régimen sancionatorio no es suficiente para contrarrestar el problema de

	<p>perseguir a todos los infractores, pero si se ha tenido algún control sobre la contaminación y se han sancionado a algunos.</p>	<p>es trasladarse y se reincide en la infracción.</p>	<p>regionales que iban a estar a nivel local como los tribunales ambientales no se ha hecho efectivo, las sanciones se hacen efectivas cuando la autoridad tiene la voluntad de hacerlo pero cuando son cosas mínimas les dan una sugerencia dándoles tanto tiempo de plazo para que no sigan contaminando de lo contrario se inicia un proceso penal.</p>	<p>permisos.</p>				<p>contaminación, esto debido a ciertos factores entre los cuales podemos mencionar la falta de recursos financieros para la creación de los Tribunales ambientales a los que hace referencia la legislación, en los cuales se harían cumplir las sanciones impuestas a los infractores y su debido seguimiento para hacerlas efectivas pero porque no existen estos Tribunales no se verifica el cumplimiento de las mismas e incluso muchos de los infractores realizan actividades de contaminación sin ser sancionados puesto que no</p>
--	--	---	--	------------------	--	--	--	--

<p>9- Según el control que realiza ésta Institución, ¿Cuáles son los sectores de la población que resultan más afectados por la contaminación de los Recursos Hídricos?</p>	<p>Afecta a la población en general pero más que todo a las personas de escasos recursos porque el que tiene puede comprar el agua un poco más sana pero no quiere decir que no le esté afectando la contaminación del recurso.          Por ser unos de los ministerios que cuenta con menos recursos financieros ¿Logra cumplir todas sus metas?          A nivel de presupuesto es el que menos tiene pero se complementa con ayuda externa porque sino no se podría salir adelante y cumplir con las</p>	<p>Por lo general la industria busca donde no haya problema y la zona rural es la más afectada.</p>	<p>Son las personas de escasos recursos, las comunidades aledañas a esos lugares o focos contaminados (ríos, lagos) ya que consumen agua que no es tratada previamente por no contar con servicios de agua potable, quienes están expuestos a enfermedades parasitarias.</p>	<p>Todo el país pero los más afectados son los que viven en el campo, los animales y también los cultivos.</p>	<p>Desde el punto de vista de los entrevistados son diferentes los factores que afectan a las personas de escasos recursos.</p>	<p>Todos concuerdan en que el sector más afectado es la población de escasos recursos económicos .</p>	<p>Clase social afectada.</p>	<p>se cuenta con los recursos suficientes para realizar la investigación.           En el país existe un sector de la población que se ve menos afectada con la contaminación del agua debido a que cuenta con los recursos financieros suficientes para consumirla menos contaminada, que las personas pobres pero quienes se ven afectadas son las personas que viven aledañas a los cuerpos de agua con altos grados de contaminación porque hacen uso de la misma para satisfacer sus necesidades.</p>
---	--	---	--	--	---	--	-------------------------------	--

	<p>actividades ambientales.</p> <p>¿Existe ayuda para la creación de los tribunales ambientales? Si, es otro de los trabajos que se están haciendo con la CSJ que está bien avanzado, para determinar cómo van a hacer y cuantos se van a crear.</p> <p>¿Recibe algún tipo de capacitación el personal del Ministerio previo o durante el cargo? El personal recibe capacitación tanto internamente como fuera del país.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**ANEXO 3**

**ENTREVISTAS REALIZADAS A INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL RECURSO HÍDRICO.**

PREGUNTAS	ALCALDIA MUNICIPAL DE CHALCHUAPA (UNIDAD AMBIENTAL)	ANDA	FGR	COMITÉ DE GESTION DE RIESGO Y MEDIO AMBIENTE CHALCHUAPA	DIFERENCIAS	SIMILITUDES	CATEGORIA	ANALISIS
1- ¿Cuáles es la misión de la Institución en relación a la protección de los recursos hídricos?	En realidad la unidad ambiental debe velar por todo lo relacionado al medio ambiente y ahí va incluido lo de los mantos acuíferos, por decreto de Ley se debe proteger las cuencas, las áreas naturales protegidas y además se debe reforestar con el fin de conservar los mantos acuíferos.	La misión institucional es a nivel general, dentro la cual está llevar agua con calidad a los usuarios, lo que implica proteger los mantos acuíferos de donde la institución provee de ese suministro porque el objetivo es explotar el recurso.	Defender, representar y tutelar los intereses del Estado salvadoreño y la sociedad, actuando con eficiencia y responsabilidad conforme a los principios de legalidad, seguridad e imparcialidad.	Estudiar los riesgos que se corren a causa de los fenómenos naturales como también por la contaminación. Se comenzó a ver qué podía hacer por el río Pampe y el río La Magdalena y los desechos de desechos y aguas servidas provenientes de las ciudades. Nacen como comité pero son gente de la comunidad, la municipalidad por medio del alcalde los juramenta y les da legalidad como alcaldía. Son apoyados a través de una ONG que se llama CREDHO. Hemos tenido varios tropiezos con los fiscales que	Entre estas instituciones existen algunas que tienen una misión específica relacionada al recurso hídrico incluyendo su protección y conservación a diferencia de otras instituciones que su misión es general y se enfocan en otros aspectos que consideran más relevantes.	La misión de las instituciones va encaminada de forma general a resolver problemas de carácter social.	Nivel de responsabilidad.	Algunas instituciones han sido creadas a iniciativa propia, de forma voluntaria y específica velan por conservar el recurso hídrico, evitando su contaminación en cambio las entidades estatales por mandato de Ley consideran dentro de su misión lo relacionado al medio ambiente por ser un tema de interés social.

<p>2- ¿En qué forma se le está dando cumplimiento a las funciones atribuidas por la Ley a ésta Institución?</p>	<p>Se han creado unidades ambientales con la finalidad de que el MARN esté enterado de todo lo relacionado a los recursos Naturales, el Código Municipal da la facultad al Consejo Municipal en cuanto al saneamiento ambiental, en la unidad ambiental lo que se va hacer es canalizar más que todo las denuncias, porque es administrativo y luego se pasa a la Fiscalía (Unidad de medio ambiente).</p>	<p>Existen varios mecanismos a nivel interno, hay entidades pendientes del cumplimiento de las reglas creadas por la Dirección General de Salud (DIGESTI) la cual está pendiente que las aguas suministradas a los usuarios cumplan con ciertos grados de calidad antes de ser depositada a los cuerpos, lo que implica que en los casos de la industria el agua debe tener cierto grado de pureza. La institución es muy celosa en cumplir con esas normas porque existen</p>	<p>No hay una Ley específica que de facultades para la protección del recurso hídrico. La FGR es la última instancia para actuar, la parte preventiva le corresponde al MARN y al MAG.</p>	<p>entorpecen el caso y lo retrasan.  No contesto, debido a que Comité no tiene Ley de creación.</p>	<p>Para ciertas instituciones dentro de la Ley que los regula, no existe un apartado específico que señale cuales son las funciones en relación al recurso hídrico.</p>	<p>A nivel interno de estas instituciones hay unidades o departamentos por medio de los cuales desempeña su labor de darle cumplimiento a lo establecido en la Ley.</p>	<p>Cumplimiento de la Ley.</p>	<p>Hay instituciones que no se involucran directamente con la protección del medio ambiente a pesar de que es parte de sus funciones se lo delegan a otras, no obstante algunas entidades trabajan en el cumplimiento de las atribuciones dadas por la Ley. En el caso del Comité Central de Gestión de Riesgos y Medio Ambiente de Chalchuapa aunque no cuenta con una Ley especial que regule sus funciones realiza diversas actividades en beneficio de los recursos hídricos.</p>
---	--	--	--	--	---	---	--------------------------------	---

<p>3- ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la contaminación de los Recursos Hídricos desde el punto de vista de la Institución?</p>	<p>Las empresas con fines lucrativos (lotificadoras y urbanizadoras) a las cuales no les interesa si contaminan o no, muchas son ilegales y dañan el Medio Ambiente pero obvian esa situación, entonces vemos el desarrollo de las empresas versus la contaminación del medio ambiente; las instituciones del Estado saben del problema pero no le toman importancia. Hay un componente político que no podemos</p>	<p>entidades fiscalizadoras que controlan el cumplimiento de las normas de agua.</p> <p>Existe un catalogo de contaminantes, si existen elementos naturales pero para eso la institución tiene medidas que contrarrestan o al menos hacen más blanda el agua para que entre en las normas de calidad, se tienen casos muy puntuales en la zona norte de Metapán, existe dureza en el agua (elementos químicos pesados los cuales no permiten que esa agua se bombee a la red de distribución de</p>	<p>Somos todos los humanos, ejemplo: heces fecales, actividades cotidianas, siempre partimos del uso del agua en la actividad cotidiana sin tener un tratamiento previo, entonces todos somos el problema.</p>	<p>Crecimiento poblacional, porque hace que el río sea más contaminado por ser depositadas las heces diarias de toda la gente de ciudad Real y de Chalchuapa.</p>	<p>Enfocan el problema de contaminación desde diferentes perspectivas.</p>	<p>Todos concuerdan que el factor principal de contaminación es el ser humano.</p>	<p>Participación social.</p>	<p>En la actualidad existen diferentes sectores que contaminan al medio ambiente pero desde el punto de vista de estas instituciones, la principal fuente es el ser humano por no darle el tratamiento adecuado a los desechos que produce diariamente, lo que refleja que las instituciones tienen conocimiento de la problemática y no intervienen para resolverla. Otro factor determinante es lo económico puesto que las empresas lotificadoras persiguen fines lucrativos sin darle la atención debida al recurso, esta</p>
---	---	---	--	---	--	--	------------------------------	---

	<p>descartar, la política actual lo que dice es que no se puede evitar el desarrollo lo que se puede hacer es disminuir el impacto ambiental. Además la falta de educación ambiental.</p>	los hogares).						<p>situación trae como consecuencia el dilema de desarrollo versus contaminación, porque en la medida que el país va desarrollándose aumenta el grado de contaminación.</p>
<p>4- ¿Existen coordinación y cooperación entre ésta Institución y otras instituciones gubernamentales o no gubernamentales, en la protección del Recurso Hídrico?</p>	<p>Sí existe cooperación, lo que el gobierno no hace es gestionar a alguien que quiera financiar un proyecto; estamos mal en cuanto a esto, la responsabilidad en los Ministerios se la van trasladando y recursos no hay.</p>	<p>A nivel institucional hay dependencias creadas que trabajan en coordinación con Recursos Naturales, el MSPAS es uno de los principales controladores en cuanto a la calidad de agua ya que el agua y el saneamiento son elementos básicos del desarrollo de las poblaciones, tanto así que a nivel de pieza de</p>	<p>Si, no se puede intervenir separadamente, es posible que iniciemos de oficio, el MSPAS y el MARN son los que más nos informan. Por eso no podemos actuar separadamente dependemos de las oficinas administrati</p>	<p>A muy pocos les interesa el tema, a unos les interesa porque les va a traer beneficios políticos y a otros porque realmente les preocupa el mañana por ejemplo este comité. La única colaboración que hemos tenido es la de la alcaldía, la ONG CREDHO y la UES que ha colaborado con varios análisis de agua.</p>	<p>Las instituciones del Estado manifiestan que si existe coordinación entre ellas no obstante en la práctica no se ve reflejada, pero aquellas organizaciones que no trabajan con fondos propios del Estado no reciben</p>	<p>Manifiestan que existe cooperación porque no pueden intervenir de forma separada.</p>	<p>Organización institucional.</p>	<p>Para la realización de sus actividades las instituciones dependen de la colaboración de otras, pues cada una desempeña una función diferente pero relacionada con el medio ambiente; no así aquellas organizaciones sin personería jurídica que trabajan para disminuir el problema de contaminación, las cuales en algunos casos no son reconocidas ni reciben colaboración de los</p>

		correspondencia se encuentra en la Asamblea Legislativa la Ley General de Agua, vemos que ya se va trabajando en conjunto en una política común con las demás instituciones.	vas que trabajan con el medio ambiente, nosotros pedimos informes a las alcaldías, si el hecho es más complejo se pide al MARN, se ven involucrados factores políticos, económicos, vemos casos en que si hay permiso ambiental pero están contaminando		ningún tipo de colaboración.			entes gubernamentales.
5- ¿Qué actividad es o programas realiza la Institución para contrarrestar	En el plan que se está elaborando se habla de concientizar, porque la gente muchas veces es por ignorancia,	Una propuesta como iniciativa a nivel institucional en si no hay, tal vez porque seríamos como Juez y parte sino que	No realizamos programas porque el Derecho Penal es de acto, de prevención a nosotros	Campañas de concientización, por ejemplo una que se llamo "Agua que no haz de beber", otro proyecto era hacer estudios de sangre a los residentes de la zona del rio para	Contrario a las instituciones del Estado, la organización no reconocida legalmente	Ninguna de las instituciones tiene un programa específico para proteger el recurso	Elaboración y ejecución de programas que contrarresten el problema	Estas instituciones no presentan un programa especial para proteger y conservar los recursos de agua sino que dependen de la iniciativa de otras entidades

<p>star el problema de la contaminación de los Recursos Hídricos?</p> <p>6- ¿Qué propuesta de control tiene la Institución para reducir el grado de contaminación que presentan los recursos</p>	<p>también en ir a las escuelas, se va hablar con el Consejo para dar charlas y formar a las ADESCOS. Tenemos un programa para que en el mercado separen la basura y lo orgánico se vaya para la compostera, para ello se les tiene que dar depósitos adecuados y preparar a la gente.</p> <p>Existe un proyecto incluido en el plan y es por la participación ciudadana, se llama Comité Gestor del Medio Ambiente, se conformara por la policía (unidad ambiental), las unidades de</p>	<p>esperamos que surjan iniciativas de otras entidades para luego adoptarlas como parámetro para ir normando el uso de los recursos, pero si existe la tendencia a cumplir con todas las normas y preceptos que establecen las leyes en relación a la materia.</p> <p>Se tiene un control de carácter administrativo, dentro del plan operativo institucional se lleva un monitoreo permanente de las fuentes que están cerca de la industria que depositan las</p>	<p>la ley no nos compete eso es del MSPAS, MANR e incluso municipalidades.</p> <p>Los espacios técnicos están dados, ejemplo: en la Ley del Medio Ambiente hay requisitos antes, durante y después de</p>	<p>ver si tenían plomo en la sangre, pero no se logro hacer por falta de recurso económico, pero si se consiguen los fondos se llevara a cabo, ya se han hecho demandas en la FGR.</p> <p>Son las demandas, marchas, manifestaciones y además ser más armoniosos con el medio ambiente tomando en cuenta los permisos ambientales para construir fábricas o ciudades por ejemplo con el ingenio la magdalena se ha logrado que limpien</p>	<p>realiza programas para contrarrestar la contaminación.</p> <p>- No todas las instituciones tienen el mismo interés para realizar propuestas de control. -Cada una presenta diferentes propuestas encaminadas</p>	<p>hídrico.</p> <p>Si cuentan con propuestas de control para reducir el grado de contaminación.</p>	<p>de contaminación del recurso hídrico.</p> <p>Interés en la búsqueda de soluciones.</p>	<p>para actuar; algunas de ellas si realizan programas para proteger el medio ambiente pero de forma general. De este grupo de entrevistados el único que se interesa por preservar el recurso es el Comité Central de Gestión de Riesgos y Medio Ambiente de Chalchuapa, mediante la realización de campañas de concientización.</p> <p>Las propuestas de control señaladas por los entrevistados han sido creadas de acuerdo a la naturaleza de la institución, dependiendo de aquellos casos de los cuales tienen conocimiento y así es como ellos crean diversas propuestas para</p>
--	---	---	---	--	---	---	---	--

<p>Hídricos de El Salvador ?</p>	<p>salud, el ISSS, ADESCOS que van a ser invitadas de la zona rural, la casa de la cultura. Este comité nos va a proporcionar insumos, nos reuniremos periódicamente, la idea inicial es conformarlo inmediatamente para dar inicio al proyecto. Se pretende impulsar un plan de desarrollo urbano con el alcalde, para tener conocimiento de qué zonas son de reserva y pueden ser lotificadas y cuáles no.</p>	<p>aguas en los cuerpos receptivos se hacen análisis de laboratorio y se llevan muestras, si se descubre que la calidad de agua que debe y que ya esta estandarizada previamente, está incumpliendo con la norma, se le hace una prevención administrativa y se monitorea, se hace un nuevo análisis para ver si entró a la estandarización o por el contrario se mantiene fuera, se hace la segunda prevención con copia a las entidades que están organizadas dentro de la protección de los recursos. Si reincide, hay</p>	<p>realizar una obra. La ley es amplia en ese sentido, lo que pasa es que no existen las herramientas necesarias para hacerlas efectivas.</p>	<p>el río y que le den otro proceso al agua contaminada.</p>	<p>as a su competencia.</p>			<p>controlar específicamente esa situación.</p>
----------------------------------	--	---	---	--	-----------------------------	--	--	---

<p>7- ¿Cuáles son las medidas de control que adopta esta Institución, ante la ejecución de actos de contaminación al Recurso Hídrico?</p>	<p>Lo que nosotros hacemos es ver qué tipo de contaminación es, por ej. Si son desechos peligrosos le corresponde a la Unidad de Salud, nosotros presentamos la denuncia a esas instituciones e incluso las acompañamos a inspeccionar porque nos interesa como municipio estar informados.</p>	<p>negligencia es decir un cuasidelito, si no lo resuelve entonces se certifica a la FGR.</p> <p>No respondió por encontrar semejanza entre las preguntas 6 y 7.</p>	<p>Únicamente cuando hay denuncia, aviso o si nosotros vemos.</p>	<p>No contesto el entrevistado.</p>	<p>Las medidas de control son ejecutadas dependiendo del tipo de contaminación provocada.</p>	<p>No especifican que medidas de control realizan ante la contaminación.</p>	<p>Aplicación de la Ley.</p>	<p>Las instituciones adoptan medidas de control dependiendo del grado de contaminación existente, puesto que si los actos de contaminación sobrepasan los límites permitidos por la Ley no sólo se actúa administrativamente sino que se efectúan denuncias ante la autoridad competente para que continúe el proceso vía judicial.</p>
<p>8- ¿Existe eficacia y efectividad de las sanciones señaladas?</p>	<p>No creo, ya que las multas se imponen pero no se hacen efectivas, hace poco un técnico de la dirección forestal dijo</p>	<p>Si existe, lo que no existe es divulgación y por eso es el público no conoce la efectividad, pero a nivel</p>	<p>No hay eficacia, las infracciones y lineamientos a seguir están claros, pero</p>	<p>No, sólo queda en papel, en demanda. Un factor que podría ayudar al medio ambiente es el reordenamiento social porque se verían los lugares en donde es</p>	<p>Para Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillas sí</p>	<p>Todos concuerdan en que hace falta una figura fiscalizadora que se encargue</p>	<p>Eficacia y efectividad de la Ley.</p>	<p>Para algunas instituciones en cierta medida existe eficacia y efectividad de las Leyes, pero no se da a conocer al público; pero para</p>

<p>s por la Ley en los casos de infracción ambiental es?</p>	<p>claramente que su misión llega hasta poner la multa, si la quieren pagar, la pagan entonces esto se vuelve una costumbre y me parece que todas las instituciones actúan así.</p>	<p>institucional se conoce que las medidas de amonestación han surtido los efectos que corresponden, no como a veces se espera porque la Ley en ese sentido es suave, pero al endurecer las normas la gente se vuelve más cuidadosa, pero como no se divulga las personas reinciden en el mismo delito.</p>	<p>no se les puede dar cumplimiento si no hay instituciones especializadas que vayan encaminadas a su verdadero cumplimiento, no hay una conciencia del juzgador para poder sancionar esto. ¿Porque no se hace eficaz la aplicación de la legislación ambiental? Porque no hay tribunales ambientales y no hay una verdadera institución que regule los</p>	<p>factible construir porque hay zonas agrícolas en donde se puede construir, por lo que se hace necesaria una Ley sobre el reordenamiento social.</p>	<p>existe eficacia y efectividad de la Ley, mientras que para la Fiscalía General de la República (Unidad del Medio Ambiente, Santa Ana) y Alcaldía Municipal de Chalchuapa no existe.</p>	<p>de hacer efectivas las infracciones.</p>		<p>otras no existe debido a la falta de un órgano especializado en la materia que le dé un verdadero cumplimiento a las sanciones impuestas a los infractores, ya que muchas veces no se verifica si fueron acatadas.</p>
--	---	---	---	--	--	---	--	---

<p>9- Según el control que realiza esta Institución, ¿Cuáles son los sectores de la población que resultan más afectados por la contaminación de los Recursos Hídricos?</p>	<p>La gente que no tiene agua, los sectores más vulnerables son los niños; hay estadísticas de muchos niños que mueren por todas aquellas enfermedades asociadas a la contaminación del agua, también la gente que no tiene agua potable es la más afectada.</p>	<p>Los más afectados son las personas de escasos recursos económicos que no cuentan con el recurso de agua potable.</p>	<p>problemas ambientales. Alemania mando muchos millones para la creación de por lo menos tres tribunales agroambientales y no se hizo nada.</p> <p>La población de más bajos recursos es la que más sufre el deterioro del medio ambiente.</p>	<p>Los más pobres, los que viven a la orilla del río, por ejemplo: Pampe, San Sebastián, El Espino, La Magdalena.</p>	<p>No todos los entrevistados especifican cual es el factor principal que afecta a las personas de escasos recursos.</p>	<p>Todos concuerdan en que los más afectados son las personas de escasos recursos económicos.</p>	<p>Clase social afectada.</p>	<p>Por la situación económica del país, las personas que habitan en el área rural y que no tienen acceso al agua potable se ven en la necesidad de hacer uso de los cuerpos de agua más cercanos, para satisfacer sus necesidades básicas como lo son los ríos y lagos los cuales presentan cierto grado de contaminación, provocando así diferentes</p>
---	--	---	---	---	--	---	-------------------------------	--

								enfermedades en la población.
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------

GLOSARIO

“A”

**ACUIFERO:** Una capa “formación” geológica, típicamente de arena, grava o piedra caliza, que puede almacenar y transmitir agua subterránea y permitir que se bombee en cantidades “utilizables”.

([http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?\\_1\\_00\\_00](http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?_1_00_00))

**AGUA:** es la sustancia que está más ampliamente distribuida sobre la superficie terrestre y en los tejidos de los organismos vivientes. En los ríos, océanos, nubes y casquetes polares, así como en nuestros líquidos corporales, es el medio en el que se cumple la mayoría de las transformaciones fisicoquímicas, en particular las de importancia biológica.

(<http://www.monografias.com/trabajos5/elagu/elagu3.shtml>)

“C”

**CONTAMINACIÓN:** es la aparición de una nueva sustancia en un sistema natural (atmósfera, aguas, suelos) o aumento de la concentración de una sustancia del sistema superando las variaciones típicas y naturales.

(<http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/Contam.htm>)

**CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS:** la acción y el efecto de introducir materias o formas de energía, o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos posteriores o con su función ecológica. La degradación de las aguas incluye las alteraciones perjudiciales de su entorno. (<http://html.rincondelvago.com/contaminacion-de-las-aguas.html> - 23k –)

**CONTAMINANTE:** Cualquier sustancia perjudicial o no deseable en suspensión de en el agua. Los contaminantes incluyen microorganismos, minerales disueltos ocurrencia natural, sustancias químicas generadas por la mano del hombre y materiales radiológicos. ([http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?\\_1\\_00\\_00](http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?_1_00_00))

**“D”**

**DELITO AMBIENTAL:** es un delito social, afecta las bases de la existencia socioeconómica, 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. (<http://www.ecoportal.net/content/view/full/25866>)

**DESECHOS:** Subproductos residuales, que quedan o sobran, proveniente de procesos naturales o actividades sociales, entre ellos figuran los desechos orgánicos,

resultantes naturales y directos de plantas, animales o seres humanos, y los desechos provenientes de actividades sociales (domésticos e industriales). (<http://www.monografias.com/trabajos41/impactos-ambientales/impactos-ambientales.shtml>)

## “L”

**LEGISLACION:** Conjunto o cuerpo de leyes por las cuales se gobierna un Estado o se regula una materia determinada; también, la ciencia de leyes. La palabra leyes debe entenderse no solo en relación a las normas emanadas del poder legislativo si no con el sentido más amplio de todas las normas rectoras del Estado y de los personas a quienes afectan y que han sido dictados por la autoridad a quien este atribuida esa facultad, de ahí que los decretos, reglamentos, las ordenanzas, las resoluciones dictadas por el poder ejecutivo dentro de sus facultades constitucionales. (Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales, Manuel Osorio)

**LEGISLACIÓN ESPECIALIZADA:** Tiene por objeto la protección, conservación y recuperación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales, ejemplo de este tipo de legislación es la Ley del Medio Ambiente. (<http://www.pnuma.org/deramb/bases/salvador1.pdf>)

## “M”

**MEDIO AMBIENTE:** conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.  
<http://www.monografias.com/trabajos15/medio-ambiente-venezuela/medio-ambiente-venezuela.shtml>

## “R”

**RECARGA:** Agua que se agrega a un acuífero, típicamente mediante la precipitación pluvial o aguanieve que se filtra hacia el subsuelo, pero a veces por acciones de la mano del hombre a través de pozos o lagunas de infiltración.  
([http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?\\_1\\_00\\_00](http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?_1_00_00))

## “S”

**SANEAMIENTO:** El proceso de mantener condiciones limpias e higiénicas mediante la eliminación apropiada de la basura y de los desechos humanos. Las prácticas apropiadas de saneamiento ayudan a prevenir las enfermedades.  
([http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?\\_1\\_00\\_00](http://www.drinking-water.org/flash/es/water.html?_1_00_00))

## “V”

**VERTIDO:** Conjunto de materiales de desecho que se vierten en algún lugar, especialmente los procedentes de instalaciones industriales o energéticas: vertidos tóxicos. (<http://es.thefreedictionary.com/vertido> Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L.)

**CARTA EXPLICATIVA**

Universidad de El Salvador  
Facultad Multidisciplinaria de Occidente  
Departamento de Ciencias Jurídicas

Santa Ana \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009

Sr. \_\_\_\_\_  
Presente

**Reciba un afectuoso saludo, deseándole éxitos en sus labores.**

El motivo de la presente es para solicitarle su valiosa colaboración en la investigación denominada "**LEGISLACION AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN PRACTICA ANTE LA CONTAMINACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS EN EL SALVADOR**", la cual llevamos a cabo en ocasión de realizar nuestro proceso de grado, para poder optar a la calidad de Licenciadas en Ciencias Jurídicas, siendo asesoradas por el Licenciado Juan José Zaldaña Linares.

La información que nos proporcione, será de suma importancia, siendo utilizada para visualizar la problemática desde diferentes perspectivas, asegurándole que dicha información será tratada objetivamente.

De conformidad a lo antes expuesto, respetuosamente pedimos manifieste su consentimiento en la proporción de información.

**Atentamente, miembros del grupo de proceso de grado:**

Adriana Beatriz García Leiva. \_\_\_\_\_

Blanca Ofelia López Morales. \_\_\_\_\_

Karina Liliana González Lemus. \_\_\_\_\_

Silvia Suleyma Rodríguez. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Docente Asesor  
Lic. Juan José Zaldaña Linares.

\_\_\_\_\_  
Participante

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS

GUIA DE OBSERVACION.

- ¿Cuál es el grado de contaminación en el lugar?
- ¿Cuáles son las fuentes contaminantes?
- ¿Qué efectos produce?
- ¿Cuáles son los usos que se le dan al recurso hídrico?
- ¿Qué importancia tiene el cuerpo de agua en el lugar?
- ¿Existe basura en el lugar?
- ¿Existe alguna empresa o industria cercana que genere desechos sólidos?
- ¿Conocen las personas de la problemática?

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS

GUIA DE ENTREVISTA.

OBJETIVO: Recolectar información de forma directa con las Instituciones encargadas de velar por la protección del Recurso Hídrico.

- 1- ¿Cuál es la misión de la Institución en relación a la protección de los recursos hídricos?
- 2- ¿En qué forma se le está dando cumplimiento a las funciones atribuidas por la Ley a ésta Institución?
- 3- ¿Cuáles son los factores que contribuyen a la contaminación de los Recursos Hídricos desde el punto de vista de la Institución?
- 4- ¿Existe coordinación y cooperación entre ésta Institución y otras instituciones gubernamentales o no gubernamentales, en la protección del Recurso Hídrico?
- 5- ¿Qué actividades o programas realiza la Institución para contrarrestar el problema de la contaminación de los Recursos Hídricos?
- 6- ¿Qué propuesta de control tiene la Institución para reducir el grado de contaminación que presentan los recursos Hídricos de El Salvador?
- 7- ¿Cuáles son las medidas de control que adopta ésta Institución, ante la ejecución de actos de contaminación al Recurso Hídrico?

- 8- ¿Existe eficacia y efectividad de las sanciones señaladas por la Ley en los casos de infracciones ambientales?
- 9- Según el control que realiza ésta Institución, ¿Cuáles son los sectores de la población que resultan más afectados por la contaminación de los Recursos Hídricos?