

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES



TRABAJO DE GRADO:
LA PRESERVACION AMBIENTAL CON ENFASIS EN LA PROTECCIÓN DE LOS
MANTOS ACUÍFEROS, Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL SALVADOR

PRESENTADO POR:
RICARDO ANTONIO QUINTANILLA TORRES
ELMER OMAR LAZO ESCOBAR

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIATURA EN CIENCIAS JURIDICAS

DOCENTE ASESOR:
LIC. FERNANDO PINEDA PASTOR

ABRIL 01 2022
CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR C.A.
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

MTRO. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DR. RAÚL ERNESTO AZCUNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL

LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES.

LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LIC. ÓSCAR VILLALOBOS

VICE-DECANO

MSC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO

LIC. JOSÉ PASTOR FUENTES CABRERA

DIRECTOR GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACIÓN

DEPARTAMENTO DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES

AUTORIDADES:

LIC. JOSÉ PEDRO CRUZ CRUZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES

LIC. JOSÉ PEDRO CRUZ CRUZ

COORDINADOR GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN EN FUNCIONES

2021

LIC. FERNANDO PINEDA PASTOR

ASESOR DE CONTENIDO

LIC. CARLOS ARMANDO SARAVIA SEGOVIA

ASESOR METODOLÓGICO

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: dueño de toda la existencia misma, de mis fuerzas, mi voluntad y mis talentos, que un día como ahora estoy poniendo sobre el mundo; a quien recurre el hombre cuando en angustia se encuentra.

A MIS PADRES: Mirna Roxana Torres y Edgar Quintanilla por su apoyo tanto económico como emocional, su amor, comprensión, sus consejos que a lo largo de los años me han servido para continuar en el camino correcto para alcanzar mis metas, por todos los sacrificios que hicieron para que hoy en día pueda obtener mi título universitario.

A MIS ABUELOS: María Consuelo y Joaquín Guevara por su apoyo emocional, su amor, comprensión, sus consejos y por cuidarme en mi niñez me han servido para continuar en el camino correcto para alcanzar mis metas, por todos los esfuerzos, que hicieron para que hoy en día pueda cumplir una de mis metas universitarias.

A MI HERMANA: Jenny Guadalupe Torres por su apoyo emocional, condicional, comprensión, sus consejos, su sabiduría que me ha dado mucha motivación y valor para seguir y continuar por un buen camino para alcanzar mis metas con mucho esfuerzo, y a pesar de que no podrá estar presente le dedico este logro de mi tesis en su honor.

A MI COMPAÑERO DE EQUIPO DE SEMINARIO: Elmer Omar Lazo Escobar por hacer posible la elaboración de la tesis de grado que hoy nos permite Graduarnos como Licenciados en Ciencias Jurídicas.

A MI ASESOR DE CONTENIDO Y METODOLÓGICO: Licenciado Fernando Pineda Pastor y Licenciado Carlos Armando Saravia, por ser nuestros mentores a lo largo de la elaboración de toda la investigación.

RICARDO ANTONIO QUINTANILLA TORRES

AGRADECIMIENTOS

Por sobre todas las cosas, gracias a Dios, por darme la oportunidad de terminar mis estudios universitarios y porque su fidelidad y su misericordia han sido notorias en cada etapa de mi vida.

A mi madre querida Floricelda del Carmen Escobar, por todo su apoyo, por su amor incondicional, por tus cuidados, porque siempre has sido mi aliento y siempre me ha animado en todo lo que he emprendido, gracias por todo, este logro es tan tuyo como mío. Te amo madre.

A mi padre Elmer Omar Lazo, por el apoyo incondicional en todo este proceso y en cada etapa de mi vida, el cual respeto mucho por ser un gran ejemplo de rectitud y esfuerzo. Dios fue bueno conmigo al ponerte como mi papá.

A mi hermanas y sobrina, porque de una u otra manera siempre me han apoyado en todo esto, gracias por todo, este logro también es suyo.

A mi pareja y confidente Diana Reyes, por su apoyo en esta última etapa de mi carrera por empujarme a seguir adelante hasta llegar al objetivo.

A mi querido amigo Julio Amílcar Hernández (Q.E.P.D), un excelente amigo, se lo mucho que querías ser abogado y este triunfo te lo dedico a ti y a tu familia, que Dios te tenga en su gloria.

A nuestro asesor, Lic. Fernando Pineda Pastor por todo el apoyo y los consejos en todo este tiempo.

A mi amigo y compañero de tesis Ricardo Antonio Quintanilla Torres y todos mis amigos, y compañeros que, aunque no los mencione aquí, fueron de gran apoyo para mí en el camino de mi carrera, los estimo mucho.

ELMER OMAR LAZO ESCOBAR.

Tabla de contenido

Introduccion	12
1.0 Planteamiento del problema.....	1
1.1 Situación problemática.	1
1.2 Antecedentes del problema.....	12
1.3. Enunciado del problema.....	15
1.3.1 <i>Enunciado general.</i>	15
1.3.2 <i>Enunciado específico.</i>	15
1.3.1 <i>Problema fundamental.</i>	16
1.3.2 <i>Problemas específicos.</i>	22
1.4 Justificación.....	24
2.0 Objetivos.....	27
2.1 Objetivos generales.....	27
2.2 Objetivos específicos.....	27
3.0 Alcances de la investigacion.	28

3.1 Alcances doctrinario.....	28
3.2 Alcance jurídico.....	30
3.3 Alcance teórico.....	31
3.4 Alcance temporal.....	33
3.5 Alcance espacial.....	34
4.0 Marco teorico.....	34
4.1 Base historica.....	34
4.2 Aspectos teoricos, elementos y características de los derechos sociales... ..	35
4.3 Funcion social del medio ambiente para la preservacion de mantos acuíferos y los principios del derecho medio ambiental.....	35
4.4 Situacion actual de la realidad medio ambiental para la proteccion de los mantos acuíferos en el salvador.....	36
5.1 Hipótesis general.....	37
5.2 Hipótesis específicas.....	37
6.0 Propuesta capitular.....	45
7.0 Diseño metodologico.....	46

7.1 Tipo de investigación.....	46
7.2 Población	47
7.3 Muestra	48
7.4 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	48
7.4.1 Métodos	48
7.4.2 Técnicas de investigación.....	49
7.4.3 Instrumentos de investigación	50
Capitulo I.....	52
Aproximacion al problema de investigacion.....	53
Medidas que debe optar el estado para garantizar una eficaz proteccion al medio ambiente sano y desarrollo sostenile... ..	53
Como afecta el mal uso de la legislacion salvadoreña a la proteccion de los mantos acuíferos y el desarrollo sostenible en el salvador... ..	62
Alteracion del ciclo hidrológico y deterioro de las aguas superficiales y profundas.....	64
Son acorde a la constitucion de la republica los derechos fundamentales que desarrollan la legislacion secundaria a favor del medio ambiente sano y sostenible, o es necesario incorporar una reforma al código del medio ambiente para una mejor eficacia de estos derechos.	68

Son justiciales y exigibles los derechos fundamentales de todos los salvadoreños dentro de las posibilidades facticas y juridicas actuales.	71
Los principios generales del derecho ambiental.	76
Legislacion ambiental.	77
Capitulo II. marco teorico.	82
Base historica.	82
Como nace la problemática de global sobre la contaminacion ambiental.	82
Como impacta la contaminacion ambiental en nuestro pais y como afecta el recurso hidrico...	90
Base doctrinal.	94
Base teorica.	100
Base juridica.	104
Base practica.	112
Capitulo III.	119
Analisis critico sobre los factores que deterioran y afectan el desarrollo a un medio ambiente sano y como se ven afectados los mantos acuíferos en el salvador.	120
Problemática en el salvador con enfasis al desarrollo sostenible del medio ambiente..	120

La proteccion constitucional del derecho a un medio ambiente sano..	121
Clasificacion de la legislacion ambiental que fundamenta el principio a un medio ambiente sano a traves de la politica ambiental en el salvador...	122
La politica ambiental 2000 (francisco flores).....	124
Capitulo IV. Presentacion, descripcion e interpretacion de resultados.....	149
Analisis e interpretacion de resultados en relacion a objetivos de la investigacion e hipotesis de investigacion.....	174
Objetivos general	174
Hipotesis geneneral.....	177
Capitulo V. "conclusiones y recomendaciones"	
Conclusiones.	181
Recomendaciones	183
Referencias bibliograficas.	186
Anexo a.....	187

RESUMEN.

En esta investigación se analiza el uso como principal objetivo que tiene la falta de cumplimiento de leyes y reglamentos relacionadas con el control del desarrollo urbano y de los planes de usos de suelo, control deficiente de las descargas de aguas negras y servidas, contribuyen también a la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Se obtuvo una muestra que nos permitió poder distribuir las entrevistas a los entrevistados lo cual nos dio información para seguir con la investigación. A nivel internacional la industria es una de las fuentes más importantes de contaminación, cuando vierten al medio ambiente, sin tratamiento adecuado, productos contaminantes derivados de sus procesos industriales, se afectan cuerpos de agua superficiales y subterráneos; el incremento de las temperaturas por el cambio climático contribuye también a la contaminación del manto acuífero dado que al inducir pérdida de oxígeno se altera la química del agua; el uso de agroquímicos que se filtran a ríos y aguas subterráneas pueden contaminar las aguas y volverlas no aptas para el consumo humano. Estudios científicos realizados en El Salvador han demostrado la presencia de agroquímicos en aguas superficiales y subterráneas, la industria de los combustibles fósiles ha provocado también polución del agua en diversos puntos del planeta, por fallas en el transporte o por filtración de los tanques de almacenamiento, que contaminan las aguas volviéndolas no aptas para el consumo humano.

Palabras claves: desarrollo, cumplimiento, control, medio ambiente, contaminación, deforestación, manto acuífero.

ABSTRACT.

This research analyzes the use as the main objective of the lack of compliance with laws and regulations related to the control of urban development and land use plans, deficient control of sewage and sewage discharges, also contribute to contamination of surface and groundwater. The investigation gives rise to finding in the field investigation where the observation and interview techniques with this instrument were applied; This instrument was used for the different interviewees. A sample was obtained that allowed us to distribute the interviews to the interviewees, which gave us information to continue with the investigation. At an international level, the industry is one of the most important sources of contamination, when they discharge into the environment, without adequate treatment, polluting products derived from their industrial processes, surface and underground water bodies are affected; The increase in temperatures due to climate change also contributes to the contamination of the aquifer, since by inducing loss of oxygen the chemistry of the water is altered. the use of agrochemicals that leak into rivers and groundwater can contaminate the water and make it unfit for human consumption. Scientific studies carried out in El Salvador have shown the presence of agrochemicals in surface and groundwater; in Europe pesticides and animal medicines have been found in waterways; Deforestation, the fossil fuel industry has also caused water pollution in various parts of the planet, due to transport failures or leaks from storage tanks, which contaminate the water, rendering it unfit for human consumption.

Keywords: development, compliance, control, environment, pollution, deforestation, aquifer.

INTRODUCCION

El medio ambiente es un tema que para la actualidad ha sido motivo de discusión en el mundo entero, debido a las grandes amenazas que acechan a la naturaleza y que la causa principal se debe al mal proceder del ser humano y su falta de conciencia en no cuidar del planeta. Los esfuerzos de varios sectores han llevado a que surjan organismos que promuevan la protección del medio ambiente, se aprueben leyes ambientales, convenios internacionales, Ministerio Medio Ambientales en distintas regiones como en el caso de El Salvador que existe el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, además de contar con la legislación ambiental que compromete a que existan Unidades Medio Ambientales en las instituciones públicas y en las municipalidades del país.

La contaminación de los Recursos Hídricos en El Salvador y el bajo cauce de los mantos acuíferos y falta de dicho recurso vital, representa un problema alarmante en el sentido que el agua es un vital líquido 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; pero los mantos acuíferos, no son perjudicados sólo por estos factores, incide además, la falta de concientización de la población.

La destrucción del medio ambiente y como consecuencia la baja calidad de vida del ser humano ha causado un alarmante problema social, ya que son los habitantes las víctimas de los efectos producidos por el desarrollo no sostenible, vulnerándose el derecho que tienen las personas a gozar de un medio ambiente sano.

Para realizar esta investigación, fue necesario esquematizar de la siguiente forma:

La investigación se subdivide en cinco capítulos que abarcan las generalidades del tema en estudio

Capítulo I. aproximación al problema de investigación. En este capítulo se establecerán las temáticas a estudiar de acuerdo a los enunciados o preguntas planteadas del problema de investigación, esta será una primera aproximación de temas que en el siguiente capítulo se ampliarán.

Capítulo II. marco teórico. En el presente capítulo se sustentará la base histórica, base doctrinal, base teórica, base jurídica, base práctica y, para concluir, los desafíos que plantea la investigación para el tratamiento de la problemática de los derechos ambientales y el desarrollo sostenible.

Capítulo III. análisis crítico sobre los factores que deterioran y afectan el desarrollo a un medio ambiente sano y como se ven afectados los mantos acuíferos en el salvador. En dichos capítulos se realiza el análisis específico del problema planteado, el cual permitirá conocer la realidad en la que se encuentra nuestro país en relación al desarrollo sostenible del medio ambiente.

Capítulo IV. presentación, descripción e interpretación de resultados. Este capítulo hace alusión a la investigación de campo que corresponde al análisis e interpretación de resultados, este se realizará por medio de las diferentes unidades de análisis, es decir, el análisis comparativo de las respuestas obtenidas en las entrevistas. asimismo, se presentan los logros de la investigación al resolver la situación problemática y los objetivos e hipótesis, de esta manera se establecerá en síntesis lo que se ha propuesto con la investigación.

Capítulo V. “conclusiones y recomendaciones”. En este capítulo se realizarán valoraciones jurídicas, teóricas, doctrinales, socioeconómicas, de acuerdo al tema investigado, y concluyendo con las recomendaciones de forma general a los diferentes entes y sujetos vinculados con la temática desarrollada.

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 Situación problemática.

Como nace el problema. El estilo de desarrollo de los países de la región se ha basado en una estructura productiva de ventajas comparativas estáticas, derivadas de la abundancia y la explotación de los recursos naturales. En términos generales, las inversiones, la innovación y el desarrollo tecnológico se han orientado hacia esta estructura tradicional y este sesgo se sustenta en precios relativos, estructuras de gasto, subsidios, provisión fiscal de infraestructura y acceso al financiamiento, entre otros aspectos. Este patrón, que fomentó la expansión de la frontera agropecuaria, la extracción creciente de recursos mineros, forestales y pesqueros, y una intensificación de las emisiones de contaminantes, ha generado externalidades negativas en el medio ambiente y ha mantenido a la región en una posición dependiente y desventajosa en las cadenas mundiales de valor, alejándola de los sectores productivos más dinámicos e incrementando su vulnerabilidad ante oscilaciones en la economía mundial.

Del lado del consumo, ha persistido lo que Fernando Fajnzylber llamó “modernización de escaparate”, un proceso que, si bien permite expandir el acceso de la población a bienes y servicios, tiende a replicar las mismas deficiencias de sostenibilidad socio ambiental de los países desarrollados CEPAL, (2012a). La combinación de esa estructura productiva y la emulación de patrones de consumo han

conducido a la región a un modelo de inserción internacional que acrecienta las externalidades ambientales locales y mundiales, y alimenta la actual división internacional del trabajo y el patrón de inserción en las cadenas de valor mundiales.

Las presiones sobre el medio ambiente se han venido exacerbando por efecto de esta especialización productiva, del modelo de consumo, de los altos niveles de pobreza y de un aumento poblacional cada vez más asentado en mega ciudades. Las consecuencias son múltiples: creciente degradación del agua, el aire, el suelo y los ecosistemas, con sus impactos negativos en la productividad, la salud humana y la calidad de vida, entre otros aspectos.

Estos problemas tienen lugar en la gran mayoría de los países y especialmente en aquellos en desarrollo, como los de América Latina y el Caribe, pero no se requiere de un pacto global para su solución. En contraste, el problema del cambio climático mundial constituye un desafío planetario ante el cual se necesita emprender acciones simultáneas a partir de acuerdos que recojan el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas. Tanto los problemas nacionales como los mundiales son de carácter antropogénico: el ejemplo más elocuente es la acumulación de gases de efecto invernadero como consecuencia del uso intensivo de los combustibles fósiles.

Las evidencias inequívocas respecto de las consecuencias del deterioro ambiental, local y mundial, obligan a otorgar urgencia a la sostenibilidad ambiental y priorizarla en las opciones que los países adopten para transformar la matriz productiva y el perfil de consumo. Dicho de otro modo, lo que la CEPAL ha llamado “cambio estructural” requiere, de manera impostergable, buscar las sinergias entre aumentos de productividad y economía verde, a escala local y mundial CEPAL, (2012a). Es

necesario considerar la protección de ecosistemas críticos y los servicios ambientales que redundan en la calidad de las condiciones de salud, de seguridad alimentaria y de otros aspectos básicos para la seguridad humana y para el bienestar de las personas y las comunidades.

América Latina y el Caribe es una región ambientalmente privilegiada debido a su gran acervo relativo de patrimonio natural, biodiversidad y posibilidades de provisión de servicios ambientales. No obstante, sigue acumulando presiones derivadas de antiguos patrones productivos y de ocupación territorial, que se han agudizado como consecuencia del modelo de desarrollo predominante, pese a la puesta en marcha de estrategias y políticas específicas que han contribuido a revertir algunos de los procesos de deterioro y a impulsar sistemas y tecnologías que mitigan el impacto ambiental.

En la región, como en el resto del mundo, ha sido dominante el enfoque normativo para atender los asuntos de sostenibilidad ambiental y hacer frente a la insostenibilidad de los patrones de producción y consumo. Las responsabilidades han estado relegadas al ámbito de las instituciones ambientales y la observancia de la ley. Sin embargo, ha sido escaso el avance para cristalizar en la región el enfoque integral que se propone en las declaraciones y programas de las sucesivas conferencias sobre el desarrollo sostenible. Se ha avanzado poco en materia de una decidida política pública que otorgue al mercado señales que reflejen con claridad el real costo social del deterioro ambiental. Puesto que la política del siglo XX en la región fue eminentemente normativa, la del siglo XXI de manera necesaria y con mayor decisión debe añadir los instrumentos económicos para lograr en forma efectiva los cambios

deseados tanto de los productores como de los consumidores y así avanzar hacia patrones más igualitarios y más sostenibles. En este marco, el mensaje central de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) fue la necesidad de integrar la dimensión ambiental plenamente a los enfoques de desarrollo.

Cómo evoluciona el problema.

América Latina y el Caribe es una región eminentemente urbana. De sus 550 millones de habitantes, el 77% vive en ciudades de más de 2.000 habitantes, porcentaje que se eleva a casi el 90% en el Cono Sur, y se estima que en (2030) la proporción habrá aumentado al 85%. Si solo se consideran las ciudades con más de 20.000 habitantes, en ellas residen dos tercios de la población de la región, la tasa más alta del mundo CEPAL, (2012c). El sistema de ciudades de América Latina se caracteriza por una gran diversidad de tamaños y formas de articulación, si bien se destaca en general la existencia de varias megalópolis, la marcada tendencia a la metropolización y la creciente relevancia de las ciudades medias.

Actualmente, las ciudades son los motores de las economías de los países de la región y la fuente de numerosos bienes públicos que resultan decisivos para el bienestar y la cohesión social de la población. Se calcula que entre el 60% y el 70% del PIB de América Latina y el Caribe se origina en áreas urbanas donde, en general, se concentran las industrias y los servicios ONU-Hábitat, (2012). Esta producción está, además, concentrada en unas pocas ciudades. En las 40 principales ciudades de América Latina y el Caribe se genera más de un tercio del PIB regional. De esa proporción, prácticamente la mitad procede de cuatro mega ciudades: São Paulo, Ciudad de México, Buenos Aires y Río de Janeiro. Las ciudades grandes presentan,

por lo general, una atomización de municipios y gobiernos locales que dificulta el proceso de gestión y planificación urbana CEPAL, (2012c). Esto se debe, entre otras causas, a que en la región se adoptó durante décadas un modelo de gestión económica muy centralizado, que propició la concentración de la actividad económica en torno a los centros de poder político ONU-Hábitat, (2012).

De particular relevancia han sido el debilitamiento de los procesos de ordenamiento del territorio y de planificación urbana y el hecho de que en forma creciente son los mecanismos de mercado, en un contexto de regulación pública débil, los que determinan los usos del suelo y la configuración socio espacial de las ciudades. Este proceso con frecuencia es acompañado de una activa especulación inmobiliaria y de apropiación privada de la renta urbana. Todo ello se ha traducido en el surgimiento de zonas mejor dotadas de servicios públicos, localización, zonas verdes y paisajes amigables, y al mismo tiempo en la construcción de vivienda popular en lugares cada vez más distantes, debido al encarecimiento del suelo urbano. De este modo, muchas grandes ciudades de América Latina han seguido un modelo de construcción masiva de viviendas muy alejadas de los centros urbanos y de los lugares de trabajo y estudio, sin servicios urbanos adecuados y sin una concepción de barrio, lo que ha elevado la conflictividad y erosionado la cohesión social en esos espacios. Se han agudizado también los problemas de movilidad, lo que incrementa el componente de gasto en transporte de muchos hogares y, en casos extremos, ha producido el abandono de dichas viviendas. Actualmente se encuentra en revisión ese modelo en el marco del cual “se hizo tanta vivienda y tan poca ciudad” Ziccardi, (2013).

De esta manera, el horizonte simbólico de las ciudades como lugares de igualdad de oportunidades y derechos, de encuentro social y de articulación entre espacio citadino y espacio ciudadano, enfrenta límites firmes en la segregación socioespacial que inhibe el contacto y la interrelación entre los diferentes grupos sociales.

Encarar el crecimiento acelerado de las ciudades, la debilidad de la oferta de bienes y servicios públicos y sus consecuencias sobre el medio ambiente y la convivencia ciudadana es una de las prioridades de la región. Las carencias en la planificación urbana son conocidas Samaniego, (2009); Jordán y Martínez, (2009) y sus consecuencias ambientales, múltiples: aumento de la generación de basura y residuos tanto sólidos como líquidos, contaminación atmosférica, necesidades insatisfechas de acceso al agua potable y al saneamiento, y presiones sobre los ecosistemas aledaños, entre otras. Pero, a su vez, la pérdida de calidad del medio ambiente urbano incide directamente sobre la salud y el bienestar de los ciudadanos y afecta su inclusión social.

El patrón productivo y de consumo en las ciudades es intensivo en combustibles fósiles. Como consecuencia, más de 100 millones de personas en la región están expuestas a niveles de contaminación atmosférica que exceden los límites establecidos en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Cifuentes y otros, (2005), lo que redundará en serios problemas de salud. Las emisiones de material particulado, incluidos sus precursores como el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno, tienen distintos orígenes. El transporte es la fuente principal de contaminación directa e indirecta por arrastre y levantamiento. La pavimentación de

calles, la reducción del contenido de azufre y la mejora de la calidad de los combustibles, los sistemas de revisión técnica de vehículos y las medidas para modernizar el parque automotor son algunas acciones que van en la línea correcta para resolver estos problemas, pero que necesitan ser reforzadas. El parque de camiones y autobuses es extremadamente numeroso y su mantención es deficiente, y la creciente congestión contribuye a incrementar las emisiones, las pérdidas productivas y otras externalidades negativas.

La segunda fuente más importante de emisiones son las fuentes fijas, o emisiones industriales, aunque en la mayoría de las ciudades afectadas se han impuesto normas y estándares cuyo cumplimiento es controlado. La situación geográfica de algunas ciudades, como Santiago de Chile o Ciudad de México, donde las características climáticas y topográficas son desfavorables para la ventilación, genera episodios de inversión térmica que reducen la capacidad de dispersión natural de los contaminantes y conducen a situaciones críticas de exposición de la población.

La población urbana de la región enfrenta por tanto una doble carga ambiental: los riesgos de la contaminación del aire y de la congestión, relativamente recientes y crecientes, se añaden a las amenazas tradicionales asociadas a la falta de acceso a agua segura y la inadecuada disposición de los desechos. Aunque en la región se ha avanzado en la provisión de agua potable y saneamiento, especialmente en los núcleos urbanos, aún unos 130 millones de personas carecen de estos servicios, cifra similar a la de las personas que viven en tugurios. Solo el 14% de las aguas servidas son tratadas y en el caso de la basura la cifra llega a un escaso 23%. En los últimos 30 años, el volumen de residuos sólidos producidos en la región se ha duplicado y la

proporción de materia inorgánica y tóxica ha aumentado. Estas condiciones, en un entorno de pobreza, generan fuertes impactos sobre la salud. Las enfermedades intestinales son una de las principales causas de mortalidad infantil en la región y su incidencia varía en forma directa y significativa con los niveles de pobreza e inversamente con el nivel de cobertura de saneamiento, al igual que con el de acceso al agua potable. Asimismo, en los países donde ha aumentado el tratamiento de las aguas servidas se ha producido una notable reducción de enfermedades como la hepatitis, el cólera o la fiebre tifoidea.

Un elemento de particular vulnerabilidad es la elevada proporción de urbes asentadas en el borde costero o junto a cauces hídricos que desembocan en él muy contaminados; al mismo tiempo, cerca de la mitad de la población de la región vive a menos de 100 km de la costa. No es de extrañar, por tanto, que la degradación del borde costero y la contaminación de los mares sea uno de los grandes problemas ambientales de la región. Las presiones de la población, el desarrollo de la infraestructura, en general, y de la destinada al turismo costero, en particular, han afectado en forma significativa los ecosistemas costeros y marinos. Los arrecifes de coral también están gravemente afectados; en el Caribe, el 61% de los arrecifes están amenazados por la presión del turismo y la contaminación, entre otros factores. A su vez, la pérdida de estas barreras naturales incrementa la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ribereños frente a fenómenos meteorológicos. En general, los océanos de la región están afectados por la contaminación hídrica procedente de actividades que se desarrollan tierra adentro, urbanas y agrícolas (lo que incrementa los niveles de nutrientes, generando problemas de eutrofización), por la expansión

urbana y la ausencia de tratamiento de las aguas servidas, por la falta de control de descargas procedentes de barcos y de los derrames de petróleo y por la disminución de los caudales de agua procedentes de los ríos, lo que incrementa el nivel de salinidad.

En el marco de estos problemas y desafíos que hoy enfrenta la región, tanto desde los gobiernos como desde los movimientos sociales urbanos y la academia, la “cuestión urbana” se replantea desde una nueva perspectiva: el derecho a la ciudad como macro bien público. Este se entiende como el derecho de todos los habitantes de las ciudades a la igualdad social, el disfrute de los bienes urbanos, la ampliación y el goce del espacio público, el medio ambiente sano, la democracia participativa y deliberativa, el reconocimiento de la diversidad y las relaciones interculturales en contextos urbanos. Esta nueva visión inspira de manera incipiente procesos de planificación, desarrollo y legislación urbana. Casos ya emblemáticos son los de ciudades como Medellín y Bogotá, en Colombia; Rosario, en la Argentina; Curitiba y Porto Alegre, en el Brasil, y la Carta de la Ciudad de México por el Derecho a la Ciudad.

Finalmente, es de creciente importancia el papel del ordenamiento territorial y la zonificación ecológica y económica para lograr un desarrollo sostenible de las ciudades, de tal manera que se evite la superposición de actividades económicas en los países con alta dotación de recursos naturales. Ello tendrá, además, impactos positivos en la disminución de los conflictos socio ambientales.

Causa de Deterioro Ambiental en El Salvador.

Producción de aguas fecales.

Las grandes cantidades de aguas fecales lanzadas sin ningún tipo de tratamiento a los ríos por las empresas industriales y administración nacional de acueductos y alcantarillados, ANDA. Es otro de los graves problemas que el país enfrenta debido a que contamina las aguas de los mantos acuíferos de abastecimiento. Las aguas fecales desechadas ya alcanzan un promedio de producción anual (según informes de ANDA) de 450 millones de metros cúbicos de los cuales, en el AMSS, se producen 130 millones que son lanzados al río Acelhuate y que está incrementando los niveles de contaminación con millones de bacterias, residuos fecales y sustancias químicas radioactivas, elevando así, los niveles de insalubridad medioambiental.

El Salvador es un país que contaba con mucha riqueza natural, pero se han implementado procesos productivos que han ido deteriorando los recursos como consecuencia del uso intensivo de la tierra y de las altas tasas de deforestación. Además, existen dos factores que están disminuyendo la disponibilidad de recursos naturales. Primero, la extrema pobreza, la cual ejerce una fuerte presión sobre los ecosistemas frágiles, ya que se utilizan procesos para aumentar los ingresos con formas más intensivas de producción que conducen a un progresivo deterioro de los recursos naturales con pérdida de fertilidad, deforestación y erosión hídrica. Este deterioro de las condiciones naturales pone en peligro la sostenibilidad de los ecosistemas y la posibilidad de producción en el futuro.

Manejo de Desechos e Internalización de las Externalidades Negativas. La disponibilidad de recursos naturales para procesos productivos en el futuro depende en gran medida del manejo que se les da en el período actual.

Los impactos ambientales de los sistemas de producción están relacionados directamente con las tecnologías utilizadas, el manejo que se les dé a los desechos y el comportamiento del mercado ante productos certificados ambientalmente. Actualmente, las altas tasas de deforestación, la intensificación de los sistemas de producción, la especialización en sistemas de producción de monocultivo, los efectos irreversibles sobre la estructura de suelos y erosión, la pérdida de biodiversidad, el creciente gasto en energía, la utilización de fuentes alternativas de energía con contaminación ambiental, la disminución de materia orgánica en los suelos y la creciente utilización de materia orgánica generadora de metano, son solo algunas de las consecuencias de las técnicas implementadas en la agricultura de la región.

En El Salvador, los avances tecnológicos aún no son lo suficientemente efectivos como para internalizar los desechos productivos agroindustriales. Sin embargo, las tendencias tecnológicas están evolucionando hacia el empleo de tecnologías limpias, como por ejemplo la producción más limpia. Esto gracias a las nuevas pautas dictadas por el mercado, las cuales otorgan un diferencial en el precio a productos orgánicos o ambientalmente certificados. El manejo de los desechos condiciona la disponibilidad de recursos naturales para la producción futura. El tratamiento de dichos desechos resultantes del proceso productivo minimiza el impacto ambiental de las actividades económicas, asegurando la disponibilidad de recursos renovables en el futuro.

Todo lo anterior refleja la importancia de seguir una tendencia de conciencia ambiental para que las empresas implementen procesos productivos de bajo impacto

ambiental, donde la competitividad incluya elementos ambientales y estándares de producción de contaminación mínima.

1.2 Antecedentes del problema.

El Salvador es el segundo país más deforestado de América, donde los niveles de deterioro ambiental son cada día más alarmantes. El país posee una reducida cantidad de áreas naturales que se encuentran actualmente amenazadas por la presión que ejercen las comunidades que viven aledañas a las mismas. El crecimiento poblacional y la evolución de la economía durante las últimas dos décadas han agravado sus problemas ambientales. Muchos de ellos están en umbrales críticos, y cuestionan la sustentabilidad del desarrollo.

En El Salvador, las perspectivas de la disponibilidad de agua constituyen uno de los principales desafíos que la nación habrá de enfrentar en el mediano plazo, además de representar ya en el corto plazo una amenaza importante para el bienestar de la población y el desarrollo económico y social.

El Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico es una de las apuestas del actual gobierno para resolver la crisis de escasez de agua a nivel nacional. Sin embargo, su enfoque es predominantemente extractivo, considerando al recurso como un bien infinito que debe ser utilizado para la satisfacción de la demanda sin considerar los impactos de su extracción ni las medidas efectivas para su conservación y sustentabilidad.

A fin de asegurar la disponibilidad de agua y revertir la degradación del recurso hídrico es necesario ejecutar acciones efectivas a corto, mediano y largo plazo, que incluyan la recuperación y protección de las zonas de recarga acuífera, el manejo

integrado de cuencas hidrográficas, la aplicación de planes de ordenamiento territorial y educación ambiental para todos los sectores, entre otras medidas.

Entre (1971) y (1972), ANDA realizó un análisis de la calidad de aguas superficiales con el objeto de identificar fuentes potenciales de abastecimiento de agua potable. Para entonces, los resultados reflejaron la necesidad de atender de manera inmediata los problemas de contaminación de los ríos Acelhuate, Suquiapa, Sucio, Lempa (desde Río Suquiapa, aguas abajo hasta el cruce de la carretera panamericana) y el Río Grande de San Miguel en el tramo adyacente a la ciudad de San Miguel. Desde entonces ya se observaba la relación directa entre el proceso de urbanización y sus efectos sobre la calidad del recurso hídrico, sobre todo en las aguas superficiales de las diversas cuencas hidrográficas del país.

Entre (1976) y (1978) el Servicio Hidrológico de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables, generó información sobre la calidad físico-química y bacteriológica de los principales cuerpos de agua. Como primer paso, se elaboró una norma para la clasificación, con el objeto de utilizarla como patrón general para definir o indicar de manera preliminar la factibilidad de que un río fuese utilizado para uno o varios usos, o para indicar su grado de contaminación.

La aplicación de la norma elaborada reflejó que los principales ríos del país presentaban serios problemas de contaminación, limitando su uso potencial no solo para consumo humano, sino también para riego agrícola, piscicultura y abrevaderos. Los 360 ríos de todo el país, en los últimos 30 años han sufrido un impacto de disminución de su caudal que va de un 30% a un 70% y en el norte de Cuscatlán, Chalatenango y Cabañas, de un 70% a un 100%, en donde ya existen zonas

desérticas. El único afluente que ha incrementado su caudal de un 25 a un 35% es el río Acelhuate.

El ciclo pluvial deja año a año una oferta de agua en cifras equivalentes a 38.283 millones de metros cúbicos, de la cual se considera una evapotranspiración del 67%, quedando un 33% que equivale a 12,633 millones de metros cúbicos potencialmente disponibles al año.

El agua lluvia que se infiltra en el suelo cada vez en menor cantidad para alimentar a los acuíferos subterráneos es la que a consecuencia del alto grado de deforestación y desertificación, ha obligado a drenar sobre el suelo cada vez en mayor cantidad hacia los ríos y al mar; provocando a su paso graves inundaciones, derrumbes, aluviones, colapso de muros y puentes, saturación y colapso del sistema de alcantarillado en las ciudades que ya no dan abasto. Por tanto, es causa de destrucción, más pobreza, hambre y muerte en las zonas de alto riesgo en donde habitan las comunidades más vulnerables del país.

Según informes del MARN, en el país se han deforestando un promedio anual de 4,500 hectáreas de bosques y se han reducido las áreas naturales a 1.87% en todo el territorio nacional. Esta deforestación incontrolable surge como producto de la tala indiscriminada de árboles e incendios forestales, para la realización de cultivos agrícolas que conducen a una desproporcionada erosión, sedimentación del suelo y desertificación del país en un 75%, y a la pérdida de más de 12.000 millones de metros cúbicos de agua anual que brinda el ciclo pluvial.

1.3. Enunciado del problema.

El enunciado del problema está compuesto que vienen a constituir el enunciado principal o general, y además de cuatro preguntas que configuran el enunciado específico las cuales son:

1.3.1 Enunciado General.

1. ¿Cuáles son las medidas que debe optar el estado para garantizar una eficaz protección al medio ambiente sano y desarrollo sostenible?

2. ¿Cómo afecta el mal uso de la legislación salvadoreña a la protección de los mantos acuíferos y el desarrollo sostenible en el salvador?

1.3.2 Enunciado Específico.

1. ¿son acorde a la constitución de la república los derechos fundamentales que desarrollo la legislación secundaria a favor de medio ambiente sano y sostenible, o es necesario incorporar una reforma al código del medio ambiente para una mejor eficacia de estos derechos?

2. ¿son justiciales y exigibles los derechos fundamentales de todos los salvadoreños dentro de las posibilidades fácticas y jurídicas actuales?

3. ¿Cuáles son las herramientas institucionales para fortalecer la seguridad hídrica en el contexto de crecimiento y desarrollo de los mantos acuíferos?

4. ¿es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente para garantizar el desarrollo sostenible?

1.3.1 Problema Fundamental.

Importancia del Recurso Hídrico a nivel internacional.

Los recursos hídricos se encuentran bajo una presión sin precedentes en la mayoría de los países. La población mundial crece con rapidez, y según estimaciones, de seguir las prácticas actuales, el mundo enfrentará un déficit del 40 % entre la demanda prevista y el agua disponible en (2030). Hoy, el 70 % del agua que se extrae en el mundo se destina a la agricultura.

Para alimentar a 9000 millones de personas en (2050) será necesario que la producción agrícola aumente en un 60 % y la extracción de agua en un 15 %. Más de la mitad de la población mundial vive ahora en zonas urbanas. En (2025), alrededor de 1800 millones de personas habitarán en regiones o países con escasez absoluta de agua. En la actualidad, la seguridad hídrica es un problema importante y parece ir en aumento en muchos países.

El cambio climático empeorará la situación, ya que se alterarán los ciclos hidrológicos y la disponibilidad de agua será más impredecible. El estrés hídrico aumentará en muchas zonas del mundo. Los casi 1000 millones de personas que viven en cuencas monzónicas y los 500 millones que residen en deltas fluviales son particularmente vulnerables. Los países más pobres serán los más afectados. Para hacer frente a estos desafíos complejos e interrelacionados, los países tendrán que mejorar la manera en que gestionan sus recursos hídricos y los servicios asociados. La demanda de asistencia en estos temas constituye una proporción cada vez mayor de la cartera de proyectos de las Prácticas Mundiales de Agua del Grupo Banco Mundial.

Con el objetivo de fortalecer la seguridad hídrica en este contexto de creciente escasez, mayor incertidumbre y disparidades más grandes en la disponibilidad de agua, los clientes tendrán que invertir en el fortalecimiento institucional, la gestión de

información y el desarrollo de infraestructura (natural y artificial). Se necesitan herramientas institucionales como marcos legales y regulatorios, mecanismos de fijación de precios e incentivos para asignar, regular y conservar mejor los recursos hídricos. Además, se necesitan sistemas de información para el monitoreo de los recursos, la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre, el análisis de los sistemas, y los pronósticos y alertas hidrometeoros lógicos. Se deben explorar inversiones en tecnologías innovadoras para mejorar la productividad, conservar y proteger los recursos; reciclar el agua de lluvia y las aguas servidas, y desarrollar fuentes de agua no convencionales, además de buscar oportunidades para mejorar el almacenamiento del agua, incluidas la recarga y la recuperación de acuíferos. Asegurar la rápida difusión y la adecuada adaptación o aplicación de estos avances será clave para fortalecer la seguridad hídrica en todo el mundo.

Los asuntos relacionados con la gestión de los recursos hídricos se han vuelto tan apremiantes que el Foro Económico Mundial ha destacado el tema del agua durante dos años consecutivos en (2013) y (2014) como uno de sus máximos desafíos. En el actual cambiante entorno físico y socioeconómico, las prácticas del pasado ya no son útiles. Los países no pueden crecer de manera sostenible o fortalecer su capacidad de adaptación al cambio climático sin una gestión que considere las mermas sostenidas en materia de disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.

Los desafíos que enfrenta el mundo respecto del agua requieren soluciones multisectoriales:

Agua y agricultura: en (2050), alimentar a 9000 millones de personas en todo el planeta requerirá doblar la disponibilidad de agua para fines agrícolas. El riego es lejos la actividad que más consume agua y representa casi el 70 % de la extracción y el 90 % del uso destinado al consumo a nivel mundial.

Agua y energía: en la actualidad, más de 1200 millones de personas carecen de acceso a electricidad. Se calcula que la sustracción de agua para la producción de energía representa hoy en día en torno al 15 % del total. Al mismo tiempo, las estimaciones indican que el gasto global de energía aumentará en 35 % en (2035) y si bien el consumo de agua será más eficiente, el consumo real de este elemento por el sector energético puede aumentar en 85 %.

Agua y ciudades sostenibles: en los próximos 20 años, las ciudades de las naciones en desarrollo se duplicarán, al igual que su demanda de enfoques integrados frente a la ordenación del abastecimiento de agua, su calidad, el saneamiento, el drenaje, su uso para fines recreativos y el manejo de las inundaciones.

Agua y gestión del riesgo de desastres: muchos de los efectos negativos en el desarrollo socioeconómico de los desastres naturales son causadas por el agua. (Los peligros relacionados con este elemento representan el 90 % de todas las catástrofes naturales y su frecuencia e intensidad suele ir en alza. Alrededor de 373 de estos fenómenos causaron la muerte de más de 296 800 personas en (2010), afectaron a casi 208 millones más y generaron costos cercanos a los US\$110 000 millones (Fuente: Informe del secretario general de las Naciones Unidas a la Sexagésima Sexta Asamblea General sobre la Implementación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres. Nueva York, ONU).

Agua y saneamiento: al menos 768 millones y 2500 millones de personas, respectivamente, aún no tienen acceso a agua y saneamiento mejorado. Para proporcionar estos servicios de manera sostenible se requiere una planificación y gestión integrada, lo cual incluye garantizar una buena calidad del abastecimiento de agua.

La mayoría de las actividades económicas (como agricultura, energía, industria y minería) afecta no solo la cantidad, sino también la calidad de los recursos hídricos, además de restringir aún más la disponibilidad de agua. El desafío de asignar los escasos recursos hídricos entre los sectores económicos y las necesidades hídricas medioambientales que compiten por ellos aumentará en muchos países. Si no se establecen los mecanismos de distribución adecuados, se pondrá un freno al desarrollo, lo cual resultará en un aumento de la desigualdad de ingresos y el agravamiento de las presiones sobre el medioambiente.

El Banco Mundial se encuentra en una buena posición para desempeñar un rol clave y trabajar en los sectores y países con el fin de ayudar a generar capacidad de adaptación al cambio climático mediante la gestión integrada de los recursos hídricos (WRM, por sus siglas en inglés). En este sentido, es uno de los proveedores fundamentales de conocimientos y asistencia técnica sobre el tema y el principal donante multilateral para el desarrollo de los recursos hídricos. En efecto, el sector representa el 18 % de su cartera total (US\$32 000 millones en compromisos activos) en (2014) y está concentrado claramente en sentar las bases para alcanzar la prosperidad compartida y el alivio de la pobreza.

Movimiento del Recurso Hídrico Subterráneo.

El agua subterránea es un elemento del medio natural que puede ser estudiado desde diversos enfoques, es interdisciplinar, pero va unido muy estrechamente a la Geología.

El medio físico en el que se estudia el agua subterránea es un ambiente netamente geológico, lo que significa que el agua se mueve al interior de formaciones litológicas, o rocas, cuyo estudio o conocimiento geológico previo es fundamental. Por esta razón las aguas subterráneas se estudian dentro de una rama de la Geología llamada hidrogeología, mediante un esquema lógico a nivel cualitativo que describa las propiedades, condiciones, procesos y potencialidades de los acuíferos.

La Hidrogeología se define como “aquella rama de la ciencia que estudia el almacenamiento, distribución, movimiento y calidad del agua que se encuentra por debajo de la superficie terrestre” Custodio (1998).

Es decir, que la hidrogeología estudia el origen y la formación de las Aguas Subterráneas, las formas de yacimiento, su difusión, movimiento, régimen y reservas, su interacción con los suelos y rocas, su estado (líquido, sólido y gaseoso) y propiedades (físicas, químicas, bacteriológicas y radiactivas); así como las condiciones que determinan las medidas de su aprovechamiento, regulación y explotación.

Esta agua proviene de la infiltración directa en el terreno de las lluvias o nieves, o indirectas de los ríos o lagos y de las precipitaciones atmosféricas, la cual penetra en el terreno por gravedad, favorecida por la existencia de grietas o fisuras en las rocas, y

por la misma porosidad de los materiales que forman el subsuelo, constituyendo así el agua subterránea también llamada “freática”.

Ahora bien, en términos del estudio del agua subterránea, reciben el nombre de Acuíferos, aquel estrato o formación geológica que, permitiendo la circulación del agua por sus poros o grietas, hace que el hombre pueda aprovecharla en cantidades económicamente apreciables para subvenir a sus necesidades.

Para entender un poco el funcionamiento interno de los acuíferos es necesario tener en cuenta que la geología junto con otras características específicas (hidrometeorológica, hidro geoquímicas e hidro-geológicas) determina la posible presencia de un acuífero en un determinado lugar, así como su comportamiento.

También es importante tener en cuenta que la capacidad de las formaciones geológicas para almacenar y transmitir agua depende principalmente de su permeabilidad. Hablamos de Capa permeable, cuando sus propiedades transmisoras de agua son favorables o, al menos favorables en comparación con los estratos superiores o inferiores.

Una Capa semipermeable tiene propiedades transmisoras de agua relativamente desfavorables para el flujo horizontal y una Capa impermeable, tiene propiedades transmisoras de agua tan desfavorables que solamente fluyen a través de ella, sea vertical u horizontal, cantidades de agua despreciables. Capas completamente impermeables son poco frecuentes cerca de la superficie del suelo, pero son comunes a mayores profundidades, donde han tenido lugar la compactación, cementación y otros procesos de consolidación.

1.3.2 Problemas Específicos.

Figura de Preservación.

La figura de preservación recomendada para la integración de las ZRHA es la de “Reserva Forestal Protectora” puesto que la funcionalidad que tienen las reservas forestales al cumplir un servicio de carácter protector sobre el suelo, son primordiales en el papel que juegan dentro del ciclo hidrológico en su tarea de infiltración y evaporación y en la preservación del recurso hídrico, así como de la preservación de las especies de fauna, y de los procesos sesiónales dentro de un territorio.

La riqueza hídrica y biótica de la Reserva Forestal Protectora por lo general, se encuentra amenazada por los procesos de deterioro ambiental ocasionados por la deforestación, la tala, las quemas y las diferentes actividades antrópicas. Lo anterior se traduce en disminución de los caudales de las fuentes superficiales, en la disminución en la capacidad de recarga de los acuíferos, en la contaminación del recurso hídrico que pone en peligro el aprovisionamiento del este vital recurso para las poblaciones que directamente o indirectamente se abastecen de él y en la disminución paulatina de las especies de flora y fauna por lo tanto se requiere del planteamiento de una serie de estrategias de manejo de estas áreas.

Preservación de las zonas de recarga hídrica.

El manejo de las zonas de recarga hídrica es uno de los desafíos importantes que se deben planificar después de haber logrado la identificación y delimitación de las mismas. Las alternativas técnicas y jurídicas para el manejo de estas zonas existen, la dificultad muchas veces está en que no se ha creado una figura específica para la

protección y conservación de estas zonas, por lo tanto, se han visto altamente afectadas por actividades antrópicas de gran impacto.

Por otro lado, las actividades realizadas dentro de los programas de protección de este recurso se han dirigido a estudios sobre fuentes de contaminación y sus consecuencias, inventario de pozos, registro de niveles dinámicos, evaluación de la calidad de las aguas, implementación de programas de ahorro y uso eficiente del agua, así como la revisión y ajuste de los planes de ordenamiento territorial para verificar la incorporación de este tema.

Las acciones adelantadas para la protección de los acuíferos han resultado insuficientes en varios casos, ya que se tiene evidencia de su contaminación y sobreexplotación, lo que indica que la ausencia de acciones de protección, monitoreo y seguimiento de forma sistemática y continua, han conducido al deterioro de este importante recurso cuya recuperación se considera inviable en la mayoría de los casos, evidenciando la necesidad de avanzar en la consolidación y puesta en marcha de la creación de una regulación normativa estructurada para el manejo integral del recurso hídrico.

Lo primero que se debe promover son compromisos de conservación, de manera que se introduzcan los cambios necesarios en las políticas o leyes, a fin de establecer instrumentos jurídicos y normativos que faciliten un manejo integrado de los recursos hídricos, por lo tanto, para dar inicio a su protección y conservación es fundamental definir claramente el concepto de ZRHA, especificando que estas zonas son de carácter estratégico, ya que abastecen acuíferos de gran importancia para las

Cuencas Hidrográficas y la dinámica que este tiene. Para efectos de la integración legal se debe incluir como definición:

“Las Zonas de Recarga Hídrica de Acuíferos, son aquellas zonas de carácter estratégico, que por sus características hidrológicas, geológicas e hidrogeológicas permiten la infiltración no intencional del agua lluvia para posteriormente ser almacenadas en un acuífero,”

1.4 Justificación.

El medio ambiente considerado como el conjunto de elementos bióticos, son los que hacen posible el desarrollo de la protección de los mantos acuíferos en la tierra. En ese sentido, dichos elementos son necesarios tanto para su sostenibilidad como para la sustentabilidad del ser humano, de tal forma que sin ellos sería imposible vivir.

El medio ambiente desde épocas remotas ha sido dañado por muchos enemigos, pero uno de los más letales indiscutiblemente ha sido el hombre, y es de recalcar que esta situación que representa este hecho, es decir, que el hombre se sirve del medio ambiente, pero a la vez, lo deteriora, hasta hace unos pocos años que dicha situación no constituía problema, sino, más bien era una forma de vida para el desarrollo en el salvador.

De ahí, que la protección y la toma de conciencia sean recientes. Y es que la preocupación ha aumentado en los últimos años, debido a que los avances científicos han demostrado que el daño causado para la protección de los mantos acuíferos está teniendo efectos que en el futuro serán más graves y nocivos para la vida del hombre y de todos los seres vivos que habitan la tierra

Esta problemática puede contemplarse desde varios ángulos político, económico, social, cultural y jurídico, pero el origen de estos problemas, no es otro, que el actuar del hombre influenciado por su interés descontrolado por tener más y mejores beneficios haciendo pagar su factura al medio ambiente que le rodea. Y es que en el salvador el estrés hídrico es un hecho, las temperaturas altas, los escasos de 20 recursos, la poca productividad de la tierra, la tala indiscriminada de árboles constituye un problema que agobia a la ciudadanía.

El problema ambiental ha llevado al hombre a despertar su interés por impulsar su protección. Llegando al punto de reconocer que todo ser humano es adjudicatario del derecho a gozar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

En El Salvador, el Gobierno de la República ha iniciado la famosa política de vivienda denominada: una vivienda para todos, que pretende la construcción de más de cien mil viviendas, proyecto que tendrá lugar en zonas determinadas del país. Esto refleja el enorme interés del gobierno por urbanizar, construir, generar empleo y abastecer a las familias de vivienda propia, pero también refleja, otro aspecto y es que no se invierte ni la mitad de esos recursos hídricos para la preservación y protección de los mantos acuíferos en políticas encaminadas a la tutela y conservación para el desarrollo sostenible en el salvador.

Por ello, es necesario realizar una investigación exhaustiva en relación a la incidencia de las políticas que diseña y ejecuta el Gobierno de la República tendiente a tutelar, proteger y conservar el desarrollo sostenible de los mantos acuíferos, dado que éste es el único medio que proporciona al hombre las condiciones necesarias para tener una buena calidad de vida.

De acuerdo a lo anterior, la investigación que se pretende realizar se vuelve una labor urgente para comprender la magnitud e importancia del problema objeto de estudio, para la protección de los mantos acuíferos y una mejor protección y sostenibilidad para el país pero a la vez, también permitirá al lector valorar la función que corresponde desarrollar al gobierno dentro de la esfera de protección de los recursos hídricos, procurando a toda costa evitar cualquier alteración que en definitiva cause perjuicio al medio ambiente y consecuentemente al hombre.

2.0 OBJETIVOS.

2.1 Objetivos Generales.

1- Estudiar los impactos ambientales de los sistemas de producción que están relacionados directamente en la sostenibilidad de los recursos hídricos en El salvador.

2- investigar el curso de aquellos acontecimientos políticos de gobierno en la tutela para los recursos hídricos sobre la preservación, protección y desarrollo de los mantos acuíferos en el salvador.

2.2 Objetivos Específicos.

1- Analizar los indicadores que el Órgano Ejecutivo considera en el diseño y aplicación de las Políticas Ambientales.

2- Examinar el rol que tienen las instituciones que integran el Sistema Nacional de Gestión Ambiental en el desarrollo sostenible para brindar una mejor condición de los recursos hídricos.

3- Desarrollar un sistema de producción de los recursos hídricos para el manejo de los desechos o impactos que disminuyen las condiciones de producción hídrica y brindar una mejor disponibilidad de los recursos naturales.

4- Indagar si existe conflicto normativo entre la constitución y el código de medio ambiente para la protección y el desarrollo del medio ambiente.

3.0 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1 Alcances Doctrinario.

Se considera el agua como un recurso esencial para la vida, porque obliga al Estado su preservación y la de sus bienes inherentes, procurando su acceso universal en cantidad y calidad. Falta en un segundo momento su ratificación para que se instaure plenamente el derecho común constitucional.

Tomando en cuenta los diversos elementos que componen la problemática a investigar hemos tomado a bien revisar distintas doctrinas, tomando en cuenta la diversidad y que estas pueden entrar en pugna, para tener un panorama claro de la problemática que se presenten en este proyecto de investigación y de esta manera se presentan las diferentes doctrinas con las que en dicho proyecto nos darán un mayor esclarecimiento de la problemática a investigar.

Una de las principales doctrinas se toman los derechos fundamentales como garantías por Ferrajoli del ensayo "Derechos fundamentales" de Ferrajoli (2001), publicado en (1998),

fue un hito en el paradigma garantista. Allí el autor de Derecho y razón se propone la definición formal y teórica del concepto de derechos fundamentales realizando serias distinciones conceptuales entre estos y las garantías, aunque el núcleo de las críticas, la polémica y el debate se ha concentrado en la noción de democracia sustancial precisamente mediada por los derechos fundamentales.

Para comprender el sentido del debate hay que tener en cuenta el carácter bifronte de los derechos fundamentales que implican criterios hermenéuticos distintos del resto de las normas y, en ese orden de ideas, el papel que desempeñan entorno al deber ser interno (validez jurídica) y el ser de las normas legales (vigencia) en el Estado Constitucional. De esta manera puede arribarse a las garantías básicas que expresan los derechos fundamentales (dignidad, libertad e igualdad) y, a su vez, a la función de garantía que desempeñan como vectores del aseguramiento de los derechos, teniendo en cuenta que el derecho a un medio ambiente sano es un derecho fundamental del ser humano y el recurso hídrico con una jerarquía mayor siendo este un recurso indispensable para la supervivencia del ser humano.

Encontramos también a Robert Alexi en su Teoría de los derechos fundamentales Para Alexy, toda aseveración acerca de la existencia de un derecho fundamental, presupone la vigencia de una norma de derecho fundamental. Así, el autor afirma que está evitando tomar posición respecto al problema clásico de si ha de darse prioridad a la norma objetiva o la norma subjetiva, al derecho o al deber ser, que son cuestiones de contenido. El autor designa a las normas de derecho fundamental expresas como aquéllas directamente establecidas por las disposiciones de la Ley Fundamental (lo equivalente a la Constitución) Además existen normas de derecho fundamental que no están establecidas directamente por el texto constitucional, sino que más bien están adscritas a las normas expresas. Estas normas adscritas son aquellas para cuya adscripción a una norma de derecho fundamental expresa es posible dar una fundamentación iusfundamental (lógicamente) correcta.

3.2 Alcance Jurídico.

Para formar este alcance se verá lo más importante jurídicamente y por ende será nuestra Constitución que tiene carácter supremo a medida es la que debe de proteger el bienestar de las personas y por ende el medio ambiente

La Constitución de la República de El Salvador en su artículo 117, dispone que “es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente para garantizar el desarrollo sostenible” y declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional y restauración de los recursos naturales.

El Estado creará los incentivos económicos y proporcionará la asistencia técnica necesaria para el desarrollo de programas adecuados. De acuerdo con lo anterior El Salvador, cuenta básicamente con instituciones públicas en el ámbito general que atienden dichas circunstancias. en primer lugar, a través del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales y en segundo lugar a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En segundo lugar y siendo esta una ley secundaria se aborda la Ley de Medio Ambiente la cual en su artículo 1 nos establece que La presente Ley tiene por objeto desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, que se refiere a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

Tomando en cuenta el artículo 2 el cual de suma importancia para la investigación el cual establece La Política Nacional del Medio Ambiente que esta se fundamentará en los siguientes principios uno y el de suma importancia para la investigación el literal (A) que establece que Todos los habitantes tienen derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Es obligación del Estado tutelar, promover y defender este derecho de forma activa y sistemática, como requisito para asegurar la armonía entre los seres humanos y la naturaleza.

Tomaremos en cuenta el Programa de las naciones unidas para el medio ambiente. EL MANUAL DE LEGISLACION AMBIENTAL DE EL SALVADOR, la cual, con colaboración de la fundación salvadoreña de derecho ambiental, la cual desarrolla de manera expresa y la relación jurídica del medio ambiente con distintas leyes, competencias, textos jurídicos, derechos y obligaciones y un amplio planteamiento jurisdiccional a desarrollar en torno a la investigación.

3.3 Alcance Teórico.

En el dilema para investigar se quiere realizar un estudio más que descriptivo, analítico, por tal razón vamos a estudiar doctrinas de carácter ambiental, pero enfocados en las Leyes que protegen al medio ambiente.

El iusnaturalismo por ejemplo es una doctrina filosófica cuya teoría parte de la existencia de una serie de derechos que son propios e intrínsecos a la naturaleza humana. Esta doctrina apoya la idea de que existe una serie de derechos que son propios del ser humano, sin distinción alguna, y que son anteriores a los derechos humanos y los derechos naturales establecidos como parte de un orden social. Estos derechos se relacionan con la ética y la moral, entendidas como aquellas normas de

buenas costumbres que todos conocemos y debemos cumplir. Asimismo, el iusnaturalismo afirma que las leyes positivas, aquellas que rigen las normas de un Estado, también están relacionadas con el derecho natural que, de una u otra manera, busca imponer el orden de la existencia humana y la justicia de manera coherente.

Teoría eco centrista estima que los ecosistemas tienen un valor más allá de sus individuos constitutivos. Independientemente de que el bienestar humano depende de la estabilidad ecológica, los ecosistemas merecen ser protegidos por sí y en sí. Concordante con la teoría ética de los ecosistemas y ética de la exosfera (Gaia, diosa griega que personifica la Tierra). El principal representante de esta perspectiva es James Lovelock, creador de la "Teoría de Gaia", que consideraba que los seres no vivos y los vivos forman una red auto reguladora/ auto organizadora que crea las condiciones para su propia existencia.

Otro ejemplo concreto para nuestra investigación es El iuspositivismo el cual tiene como objeto de estudio el derecho positivo en sí mismo, el cual ha sido desarrollado a partir de una serie de necesidades y fenómenos sociales que deben ser regulados por ley. Por su parte, las leyes y normas son creadas por el ser humano con un propósito en particular, y establecidas por el Estado. En este sentido, el iuspositivismo no realiza ningún tipo de interpretación moral sobre las leyes o normas, y tampoco les otorga un valor social o moral. Lo que importa es la ley como tal sin sumarle interpretación alguna, mucho menos si es de tendencia metafísica. Desde el iuspositivismo todas las normas o leyes son objetivas y válidas, más allá de que sean consideradas justas o injustas, ya que han sido creadas para implantar orden y disciplina en la sociedad para generar el bienestar general.

Es importante conocer los tipos de iuspositivismo que existen, los cuales son: el iuspositivismo conceptual, que también se conoce como iuspositivismo metodológico y viene a establecer que el derecho está separado de la moral de una manera conceptual y que, por lo tanto, puede ser analizado e identificado sin tener que recurrir a aquella. El iuspositivismo ideológico es el que viene a determinar que el derecho hay que cumplirlo y obedecerlo. Y es que se parte de una concepción muy concreta y firme de lo que es la justicia. El iuspositivismo lógico, que hace referencia al hecho de que la ciencia jurídica no es empírica, sino que es normativa.

También se toma a bien agregar la Teoría eco centrista estima que los ecosistemas tienen un valor más allá de sus individuos constitutivos. Independientemente de que el bienestar humano depende de la estabilidad ecológica, los ecosistemas merecen ser protegidos por sí y en sí. Concordante con la teoría ética de los ecosistemas y ética de la exosfera (Gaia, diosa griega que personifica la Tierra). El principal representante de esta perspectiva es James Lovelock, creador de la “Teoría de Gaia”, que consideraba que los seres no vivos y los vivos forman una red auto reguladora/ auto organizadora que crea las condiciones para su propia existencia.

3.4 Alcance Temporal.

La investigación se realizará a partir de los años (2012) desde el momento en que ANDA realizó un estudio de las aguas superficiales con el objeto de expandirse y identificar fuentes potenciales de abastecimiento de agua potable. Entre (2016) y (2019) el servicio hidrológico de la dirección general de recursos naturales renovables, generó información sobre la calidad físico-química y bacteriológica de los principales

cuerpos de agua dando ahí una mejor pauta para investigar sobre los mantos acuíferos y el recurso hídrico

3.5 Alcance Espacial.

El presente trabajo se limita a conocer la situación de El Salvador ante la problemática medio ambiental y la preservación de este; por lo que el alcance espacial es a nivel nacional, pero enfatizando en el recurso hídrico como lo son el agua y los mantos acuíferos y la preservación ambiental en general.

4.0 MARCO TEORICO.

4.1 Base Histórica.

4.1.1.1 Breve reseña de el origen y evolución del desarrollo medio ambiental

4.1.1.2 Causa de Deterioro Ambiental en El Salvador.

Producción de aguas fecales.

4.1.1.3 El Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico

4.1.1.4 análisis de anda la calidad de aguas superficiales con el objeto de identificar fuentes potenciales de abastecimiento de agua potable.

4.1.1.5 marco histórico del medio ambiente en El Salvador.

4.1.1.6 marco histórico del surgimiento de la ley de medio ambiente en el salvador.

4.1.1.7 evolución histórica del marco normativo ambiental en El Salvador

4.2 Aspectos Teóricos, Elementos Y Características De Los Derechos Sociales.

4.2.2.1 el estado social de derecho y su importancia

4.2.2.2 función y aplicación de los derechos fundamentales

4.2.2.3 importancia y necesidad del control constitucional y su aplicación.

4.2.2.4 aplicación del test o principio de razonabilidad.

4.3 Función Social Del Medio Ambiente Para La Preservación De Mantos Acuíferos Y Los Principios Del Derecho Medio Ambiental.

4.2.2.1 principio de realidad.

4.2.2.2 principio de solidaridad.

4.2.2.3 principio de regulación jurídica integral.

4.2.2.4 principio de responsabilidad compartidas.

4.2.2.5 principio de introducción de la variable ambiental en la toma de decisiones.

4.2.2.6 principio de tratamiento de las causas y de los síntomas.

4.2.2.7 principio de transpersonalización de las normas jurídicas.

4.2.2.8 principio de quien contamina paga.

4.2.2.9 Principio non bis in idem.

4.4 Situación Actual De La Realidad Medio Ambiental Para La Protección De Los Mantos Acuíferos En El Salvador.

4.4.4.1 Realidad de la situación medio ambiental en el salvador.

4.4.4.2 marco jurídico medio ambiental

4.4.4.3 la falta de cumplimiento y protección de la constitución con referencia medio ambiental en el salvador

4.4.4.4 análisis del conflicto entre la constitución y su aplicación con la ley de medio ambiente.

5.0 SISTEMA DE HIPÓTESIS.

5.1 Hipótesis General

1. La alta contaminación de los habitantes influye drásticamente en la disminución y decadencia de los mantos acuíferos y el medio ambiente.
2. El factor político y económico incide de forma negativa en la regulación que El Salvador da al Derecho a un Medio Ambiente Sano, incumpliendo con las obligaciones internacionales.

5.2 Hipótesis Específicas.

1. la falta de regulación del derecho a un medio ambiente sano, la Sala de lo Constitucional emite una gran cantidad de jurisprudencia que no es suficiente para llenar el vacío constitucional existente y garantizar el goce y ejercicio del derecho.
2. La abundante e inadecuada legislación en materia de medio ambiente en El Salvador impide el ejercicio del derecho a un medio ambiente sano.
3. El factor político afecta la regulación y protección del Derecho a un Medio Ambiente Sano, al igual que el factor económico influye de forma negativa en la creación e implementación de políticas públicas en materia de protección ambiental.
4. La escasa enseñanza al derecho a un medio ambiente sano, afecta en la falta de conocimiento y la poca conciencia social sobre el derecho a un medio ambiente sano, así como la cultura de irrespeto al medio ambiente es un

factor que impide a la población participar activamente en la protección del medio ambiente y sus mantos acuíferos.

Objetivo
General. 1

Estudiar los impactos ambientales de los sistemas de producción que están relacionados directamente en la sostenibilidad de los recursos hídricos en El Salvador.

Hipótesis
General. 1

La alta contaminación de los habitantes influye drásticamente en la disminución y decadencia de los mantos acuíferos y el medio ambiente.

Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
<p>El sistema de producción:</p> <p>Se caracteriza por desarrollar formas de uso del patrimonio natural local (sistema de manejo) que no degradan la capacidad productiva de los ecosistemas. ... Estos sistemas productivos fueron identificados por su papel en la conservación de la biodiversidad y su potencial de mercado.</p>	<p>La contaminación e s el ingreso de sustancias químicas nocivas en un entorno determinado. Este fenómeno afecta al equilibrio de dicho entorno y lo convierte en un ambiente inseguro. Las causas de la contaminación ambiental dependen de varios agentes y varían según el ecosistema al que afecten.</p>	<p>La alta contaminación de los habitantes influye drásticamente en la disminución y decadencia de los mantos acuíferos.</p>	<p>La Constitución</p> <p>Código de Trabajo</p> <p>Trato diferenciado por la legislación secundaria</p> <p>Derechos Fundamentales.</p>	<p>En nuestro país no existe una buena actuación y un buen desempeño para la protección de los mantos acuíferos y el medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto ambiental • Recurso hídrico • Sistema de producción.

Objetivo General. 2 **investigar el curso de aquellos acontecimientos políticos de gobierno en la tutela para los recursos hídricos sobre la preservación, protección y desarrollo de los mantos acuíferos en el salvador.**

Hipótesis General. 2

El factor político y económico incide de forma negativa en la regulación que El Salvador da al Derecho a un Medio Ambiente Sano, incumpliendo con las obligaciones internacionales.

Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
<p>Acontecimientos políticos: Es un conjunto de principios e intenciones formales respecto al medio ambiente. Se trata de un documento guía para la mejora ambiental y su cumplimiento es algo fundamental para la integridad y el éxito del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma.</p>	<p>es una disciplina que involucra al mundo entero en la protección de un bien común: nuestro ambiente. lo aplicamos a diario para ayudar a personas y comunidades a defender el ambiente y los derechos humanos fundamentales que de él dependen.</p>	<p>Obligaciones internacionales: El factor político y económico incide de forma negativa en la regulación que El Salvador da al Derecho a un Medio Ambiente Sano.</p>	<p>Protección y desarrollo</p> <p>Factor político y económico</p> <p>Derecho a un medio ambiente sano</p>	<p>El factor político y económico inciden de forma negativa en la regulación negativa en el impacto del desarrollo ambiental para el desarrollo de los recursos hídricos y protección de los mantos acuíferos.</p>	<p>Desarrollo sostenible.</p> <p>Tutela para los recursos hídricos.</p> <p>Regulación al derecho a un ambiente sano.</p>

Objetivo
Específico. 1

Analizar los indicadores que el Órgano Ejecutivo considera en el diseño y aplicación de las Políticas Ambientales.

Hipótesis
Específica. 1

la falta de regulación del derecho a un medio ambiente sano, la Sala de lo Constitucional emite una gran cantidad de jurisprudencia que no es suficiente para llenar el vacío constitucional existente y garantizar el goce y ejercicio del derecho.

Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
<p>aplicación de las Políticas: La Política Nacional del Ambiente como herramienta del proceso estratégico de desarrollo del país, constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta.</p>	<p>Un Ambiente sano implica que se encuentre ecológicamente equilibrado, debiendo garantizar la sostenibilidad y el buen vivir. Implica un entorno seguro para la familia, que brinde seguridad para el crecimiento de esta, que permita un desarrollo a plenitud</p>	<p>la falta de regulación del derecho a un medio ambiente sano.</p>	<p>Órgano ejecutivo</p> <p>Aplicación de las políticas.</p>	<p>Violación a un ambiente sano.</p> <p>Falta de interés al legislar en el área ambiental para la sostenibilidad y aplicación de las políticas ambientales.</p>	<p>Falta de regulación del derecho.</p> <p>Falta de desarrollo ambiental.</p> <p>Vacío constitucional.</p> <p>Ejercicio del derecho ambiental.</p>

Objetivo Específico. 2	Examinar el rol que tienen las instituciones que integran el Sistema Nacional de Gestión Ambiental en el desarrollo sostenible para brindar una mejor condición de los recursos hídricos.				
Hipótesis Específica. 2	La abundante e inadecuada legislación en materia de medio ambiente en El Salvador impide el ejercicio del derecho a un medio ambiente sano.				
Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
<p>Sistema Nacional de Gestión Ambiental: El Sistema Nacional de Gestión Ambiental es el conjunto de políticas, principios, normas, procedimiento, técnicas e instrumentos mediante el cual se organizan las funciones y competencias ambientales de las entidades públicas para permitir la implementación de la Política Nacional del Ambiente.</p>	<p>Es un conjunto de normas jurídicas que integrando un sistema normativo o un subsistema normativo del ordenamiento jurídico regulan las actividades humanas para proteger el medio ambiente o la naturaleza.</p>	<p>La abundante e inadecuada legislación para un mejor desarrollo sostenible en el ejercicio del derecho ambiental para una mejor aplicabilidad aun ambiente sano.</p>	<p>Examinar el rol que tiene las instituciones ambientales. Brindar una mejor condición ambiental Sistema para una mejor condición de los recursos hídricos.</p>	<p>La inadecuada legislación que impide una mejor relevancia para el ejercicio de un ambiente sano.</p>	<p>Falta de interés en el desarrollo y ejercicio en materia ambiental para una mejor aplicación o utilidad para un ambiente sano y sostenible.</p>

Objetivo Especifico. 3	Desarrollar un sistema de producción de los recursos hídricos para el manejo de los desechos o impactos que disminuyen las condiciones de producción hídrica y brindar una mejor disponibilidad de los recursos naturales.				
Hipótesis Especifica. 3	El factor político afecta la regulación y protección del Derecho a un Medio Ambiente Sano, al igual que el factor económico influye de forma negativa en la creación e implementación de políticas públicas en materia de protección ambiental.				
Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
Recursos Hídricos: son los cuerpos de agua que existen en el planeta, desde los océanos hasta los ríos pasando por los lagos, los arroyos y las lagunas.	Para la protección del Derecho a un Medio Ambiente se debe tener en cuenta todas las medidas y propuestas que se deben hacer para conservar la vida humana, así como la vida de la flora y la fauna.	El factor político afecta la regulación y protección del Derecho a un Medio Ambiente Sano.	-ausencia de un sistema de producción. -inexistencia de un buen manejo de los desechos. - desaprovechamiento de los recursos naturales.	El factor económico influye negativamente en la creación de políticas públicas en materia de protección ambiental.	-falta de protección al Derecho al Medio Ambiente. -falta de implementación en políticas públicas.

Objetivo Especifico. 4	Indagar si existe conflicto normativo entre la constitución y el Código de Medio Ambiente para la protección y el desarrollo del Medio Ambiente.				
Hipótesis Especifica. 4	La escasa enseñanza al derecho a un medio ambiente sano, afecta en la falta de conocimiento y la poca conciencia social sobre el derecho a un medio ambiente sano, así como la cultura de irrespeto al medio ambiente es un factor que impide a la población participar activamente en la protección del medio ambiente y sus mantos acuíferos.				
Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
Conflicto normativo: son aquellas situaciones de incompatibilidad de las normas que conduce a resultados contrarios a los que se generan con la aplicación de la otra.	Derecho al Medio Ambiente: es un sistema de normas jurídicas que regulan las relaciones de las personas con la naturaleza, con el propósito de preservar el medio ambiente libre de contaminación.	La escasa enseñanza al derecho a un medio ambiente sano, afecta en la falta de conocimiento y la poca conciencia social sobre el derecho a un medio ambiente sano.	-Art. 117 Cn. -falta de desarrollo del Medio Ambiente.	La cultura de irrespeto al medio ambiente es un factor que impide a la población participar activamente en la protección del medio ambiente y sus mantos acuíferos.	-falta de conocimiento y conciencia social. -Necesidad de Reforma en el Código de Medio Ambiente.

6.0 Propuesta Capitular

La presente investigación está estructurada en cinco capítulos, siendo detallados de la siguiente manera:

CAPÍTULO I. APROXIMACION AL PROBLEMA DE INVESTIGACION.

En este capítulo se establecerán las temáticas a estudiar de acuerdo a los enunciados o preguntas planteadas del problema de investigación, esta será una primera aproximación de temas que en el siguiente capítulo se ampliarán.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

En el presente capítulo se sustentará la base histórica, base doctrinal, base teórica, base jurídica, base práctica y, para concluir, los desafíos que plantea la investigación para el tratamiento de la problemática de los derechos ambientales y el desarrollo sostenible.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS CRÍTICO SOBRE LOS FACTORES QUE DETERIORAN Y AFECTAN EL DESARROLLO A UN MEDIO AMBIENTE SANO Y COMO SE VEN AFECTADOS LOS MANTOS ACUÍFEROS EN EL SALVADOR

En dichos capítulos se realiza el análisis específico del problema planteado, el cual permitirá conocer la realidad en la que se encuentra nuestro país en relación al desarrollo sostenible del medio ambiente.

Capítulo Iv. Presentación, Descripción E Interpretación De Resultados. Este capítulo hace alusión a la Investigación de Campo que corresponde al análisis e interpretación de resultados, este se realizará por medio de las diferentes unidades de análisis, es decir, el análisis comparativo de las respuestas obtenidas en las entrevistas. Asimismo, se presentan los logros de la investigación al resolver la

situación problemática y los objetivos e hipótesis, de esta manera se establecerá en síntesis lo que se ha propuesto con la investigación.

CAPÍTULO V. “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”.

En este capítulo se realizarán valoraciones jurídicas, teóricas, doctrinales, socioeconómicas, de acuerdo al tema investigado, y concluyendo con las recomendaciones de forma general a los diferentes entes y sujetos vinculados con la temática desarrollada.

7.0 Diseño Metodológico

7.1 Tipo De Investigación

Nuestro tema de investigación se llevará a cabo mediante un modelo Documental, Analítico y cualitativo

- **Documental:** Por la naturaleza de la investigación se requiere la obtención y recolección de información procedente de fuentes bibliográficas, que expongan material teórico-filosófico sobre temática acerca del medio ambiente sano y el desarrollo sostenible de este, como son los libros, revistas jurídicas, investigaciones previas, leyes, jurisprudencia, internet y documentos que beneficien a la profundización del conocimiento para abordar de manera eficiente el problema planteado.
- **Analítica:** El presente estudio será sometido a un análisis interpretativo de los sucesos que la legislación ambiental permite en cuanto a la vulneración de derechos al medio ambiente sano; ya que la teoría junto a la normativa constitucional exige llegar a un conocimiento más profundo que la simple descripción; permitiendo, mediante el análisis, reconocer las pautas para

una mejor comprensión que contraste con la realidad salvadoreña, siendo este modelo una estrategia para alcanzar la resolución del problema e identificar los posibles retos y desafíos.

- **Cualitativa:** La investigación será abordada también por el modelo cualitativo, que permitirá utilizar los datos que serán recolectados a través de la ejecución de técnicas, con el fin de analizar y describir los elementos de mayor relevancia para el tema del medio ambiente sano y el desarrollo sostenible.

7.2 Población

Debido al carácter extenso que comprende nuestra investigación, la población que será seleccionada se ubica en todo el territorio salvadoreño, ya que todos los habitantes de este quienes se ven afectados por esa violación y decadencia de derechos y esto se da a nivel mundial y la vulneración de estos derechos implica la afectación de derechos fundamentales que son inherentes a todos los habitantes de El Salvador.

7.3 Muestra

En el presente estudio de investigación se ha delimitado la población propuesta anteriormente, con el objetivo de enfocarse en personas expertas en la materia, que, con su amplio conocimiento, darán su aporte en el desarrollo de la investigación.

Dentro de la población delimitada tenemos:

- Diputados de la república de El Salvador
- Representante del Ministerio de medio ambiente
- Jueces en materia ambiental
- Magistrado o Ex-Magistrados de la Sala de lo Constitucional.

- Colaborador Jurídico de la Sala de lo Constitucional.

7.4 Métodos, Técnicas E Instrumentos De Investigación

7.4.1 Métodos

Método Crítico: A través de la implementación de este método se dispondrá a realizar discusiones y apreciaciones acerca de la realidad que acontecen en la decadencia de los mantos acuíferos y el medio ambiente sano y el desarrollo sostenible, permitirá hacer un estudio más a fondo del porque se da esta problemática y cómo afecta los mantos acuíferos y el desarrollo sostenible.

Método Analítico: Este método facilita comprender las causas del porqué se forman desaciertos jurídicos o una desprotección legal al medio ambiente y como esto pueden acarrear a una vulneración a los Derechos Fundamentales que todos los habitantes nos corresponden por ley.

Método Sintético. Sintetizar es rehacer, recomponer, hechos que aparentemente están aislados, con el objetivo de formular una teoría que unifica diversos elementos (análisis). Es por eso, que, dentro de nuestro tema de investigación, con la síntesis, tendremos nuevas ideas que nos ayudaran a ver con mayor claridad la problemática de la preservación ambiental y la protección de los mantos acuíferos en El salvador, y porque hasta la fecha se vulneran los derechos al medio ambiente.

7.4.2 Técnicas De Investigación

Se denominan Técnicas de Investigación al conjunto de procedimientos metodológicos y sistemáticos encargados de ejecutar y poner en práctica los métodos de investigación que se han implementado anteriormente, con la finalidad de facilitar la

obtención de información de una manera eficaz. Las Técnicas de Investigación encargadas de llevar a cabo esta tarea en el presente estudio son las siguientes:

Documentales

En la presente investigación, son estrategias de observación y reflexión sistemática sobre ideas centrales, de expertos en materia de derecho ambiental, e instituciones que luchan para la preservación de medio ambiente. Además, se utilizarán, diferentes tipos de documentos, donde se indagúe e interprete datos reales, información concreta, sobre la problemática del impacto a la contaminación a los mantos acuíferos, utilizando para ello, métodos e instrumentos que tiene como finalidad obtener resultados base, para el desarrollo de la creación científica.

De campo

La importancia de dicha investigación, dentro de nuestro tema objeto de estudio, es porque nos permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social; o bien estudiar esta problemática, para diagnosticar necesidades y problemas que.

Por eso, este tipo de técnica, nos permite el conocimiento más a fondo de la preservación ambiental y cómo afecta de igual forma los mantos acuíferos porque se manejan datos con más seguridad, creando una situación de control en la cual manipula sobre una o más variables dependientes.

7.4.3 Instrumentos De Investigación

- **Entrevistas:** Este instrumento de investigación a utilizar pretende realizar entrevistas a un Diputado integrante de la Asamblea Legislativa de la

comisión de medio ambiente, a un Juez de paz o medio ambiente, a un representante del ministerio de medio ambiente, a un integrante o ex integrante de la magistratura de la Sala de lo Constitucional y a un selecto grupo de habitantes de conocimiento sobre la problemática; su importancia radica en las distintas líneas de pensamiento crítico y analítico que adopta cada uno de los futuros entrevistados, los cuales podrán ser analizados frente a la realidad objeto de estudio

Capítulo I

CAPÍTULO I.

APROXIMACION AL PROBLEMA DE INVESTIGACION.

MEDIDAS QUE DEBE OPTAR EL ESTADO PARA GARANTIZAR UNA EFICAZ PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE SANO Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Los seres humanos son parte de la naturaleza y nuestros derechos humanos están interrelacionados con el entorno en que vivimos. Los daños ambientales interfieren en el disfrute de los derechos humanos y el ejercicio de esos derechos contribuye a proteger el medio ambiente y promover el desarrollo sostenible.

¹Los principios sobre los derechos humanos y el medio ambiente resumen las principales obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Constituyen orientaciones integradas y detalladas para el cumplimiento de tales obligaciones en la práctica y sirven de base para su ulterior desarrollo a medida que evoluciona nuestra comprensión de la relación entre los derechos humanos y el medio ambiente.

²Los principios exhaustivos: muchas normas nacionales e internacionales son pertinentes para los derechos humanos y la protección del medio ambiente y ninguna parte de los principios marco debe interpretarse en el sentido de que limita o menoscaba normas que ofrecen un nivel más alto de protección con arreglo al derecho nacional o internacional.

¹ Los principios sobre los derechos humanos y el medio ambiente: Los Principios establecen las obligaciones básicas de los Estados en virtud del derecho relativo a los derechos humanos en relación con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Cada Principio incluye un comentario que elabora sobre el Principio y explica su significado.

² Los principios exhaustivos: es un procedimiento geométrico de aproximación a un resultado, con el cual el grado de precisión aumenta en la medida en que avanza el cálculo.

Los derechos humanos y la protección del medio ambiente son interdependientes. Un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible es necesario para el pleno disfrute de los derechos humanos, incluidos los derechos a la vida, al más alto nivel posible de salud física y mental, a un nivel de vida adecuado, a la alimentación adecuada, al agua potable y el saneamiento, a la vivienda, a la participación en la vida cultural y al desarrollo, así como el derecho a un medio ambiente saludable que se reconoce en diversos acuerdos regionales y en la mayoría de las constituciones de los países. Al mismo tiempo, el ejercicio de los derechos humanos, incluidos los derechos a la libertad de expresión y de asociación, a la educación, a la información, a la participación y al acceso a recursos efectivos, es fundamental para la protección del medio ambiente.

Las obligaciones de los Estados de respetar los derechos humanos, proteger el disfrute de tales derechos frente a injerencias perjudiciales y hacerlos cumplir esforzándose para darles plena efectividad se aplican en el contexto medioambiental. Por consiguiente, los Estados deben abstenerse de vulnerar los derechos humanos causando o permitiendo que se causen daños ambientales; proteger frente a las injerencias perjudiciales en el medio ambiente procedentes de otras fuentes, como las empresas, otros agentes privados y causas naturales; y adoptar medidas efectivas para garantizar la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas y la diversidad biológica, de los que depende el pleno disfrute de los derechos humanos. Aunque no siempre sea posible impedir los daños ambientales que interfieren en el pleno disfrute de los derechos humanos, los Estados deben actuar con la debida diligencia para impedirlos y reducirlos en la medida de lo posible, y prever reparaciones por el resto de los daños.

Además, los Estados deben cumplir plenamente sus obligaciones en materia de derechos humanos, como el derecho a la libertad de expresión, cuando el ejercicio de tales derechos guarde relación con el medio ambiente. Esas obligaciones no solo se asientan sobre bases independientes en el derecho de los derechos humanos, sino que también son necesarias a los efectos de respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos, cuyo disfrute depende de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible.

Las obligaciones de los Estados de prohibir la discriminación y garantizar una protección igual y efectiva contra ella se aplican al disfrute en condiciones de igualdad de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Así pues, los Estados tienen, entre otras cosas, las obligaciones de proteger contra el daño ambiental que resulta de la discriminación o contribuye a ella, de facilitar el acceso en igualdad de condiciones a las prestaciones ambientales y de garantizar que sus actividades en relación con el medio ambiente no sean en sí mismas discriminatorias.

La discriminación puede ser directa, cuando un individuo recibe un trato menos favorable que otro en situación similar por alguna causa relacionada con uno de los motivos prohibidos de discriminación, o indirecta, cuando las leyes, políticas o prácticas en apariencia neutras influyen de manera desproporcionada en los derechos afectados por los motivos prohibidos de discriminación.

En el contexto ambiental, la discriminación directa puede incluir, por ejemplo, el hecho de no garantizar que los miembros de grupos desfavorecidos tengan el mismo acceso que los demás a la información sobre cuestiones medioambientales, a participar en la adopción de decisiones relacionadas con el medio ambiente o a interponer recursos por daños ambientales (principios marco 7, 9 y 10). En el caso

del daño ambiental transfronterizo, los Estados deben prever la igualdad de acceso a la información, la participación y los recursos, sin discriminación por motivos de nacionalidad o domicilio.

³La discriminación indirecta puede surgir, por ejemplo, cuando ciertas medidas que repercuten negativamente en los ecosistemas, como las concesiones mineras y madereras, producen efectos desproporcionadamente graves en comunidades que dependen de los ecosistemas. La discriminación indirecta también puede incluir medidas tales como la autorización de instalaciones tóxicas y peligrosas en un gran número de comunidades predominantemente integradas por minorías raciales o de otra índole, lo que interfiere desproporcionadamente en sus derechos, incluidos sus derechos a la vida, la salud, la alimentación y el agua. Al igual que las medidas directamente discriminatorias, ese trato diferencial indirecto está prohibido a menos que se ajuste a estrictos requisitos de legitimidad, necesidad y proporcionalidad. En términos más generales, para hacer frente a la discriminación tanto indirecta como directa, los Estados han de prestar atención a prejuicios históricos o persistentes contra grupos de personas, reconocer que el daño ambiental puede obedecer a pautas existentes de discriminación y reforzarlas y adoptar medidas efectivas contra las condiciones subyacentes que causan la discriminación o contribuyen a perpetuarla. Además de cumplir con sus obligaciones de no discriminación, los Estados deben adoptar medidas adicionales para proteger a los que son más vulnerables al daño ambiental o se encuentran en situación especial de riesgo frente a él.

³ La discriminación indirecta: la que deriva de una disposición que contenga una regulación aparentemente neutra, pero que provoque el efecto señalado por la ley.

Al igual que otros defensores de los derechos humanos, los defensores de los derechos humanos relacionados con el medio ambiente tienen reconocidos todos los derechos y medios de protección establecidos en la Declaración sobre el Derecho y el Deber de los Individuos, los Grupos y las Instituciones de Promover y Proteger los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales Universalmente Reconocidos ⁴(Declaración sobre los Defensores de los Derechos Humanos), incluidos el derecho a ser protegidos en su labor y el derecho a procurar la protección y realización de los derechos humanos en los planos nacional e internacional. A tal efecto, los Estados han de establecer un entorno seguro y propicio para que los defensores actúen sin amenazas, hostigamiento, intimidación ni violencia. Ese entorno exige que los Estados: aprueben y apliquen leyes que protejan a los defensores de los derechos humanos de conformidad con las normas internacionales de derechos humanos; reconozcan públicamente las aportaciones de los defensores de los derechos humanos a la sociedad; garanticen que su labor no se vea penalizada ni estigmatizada; establezcan, en consulta con defensores de los derechos humanos, programas efectivos de protección y alerta temprana; impartan una formación adecuada a los agentes de seguridad y del orden; garanticen una investigación pronta e imparcial de las amenazas y vulneraciones y el procesamiento de los presuntos autores; y establezcan recursos efectivos para las vulneraciones, incluidas indemnizaciones apropiadas.

Las obligaciones de los Estados de respetar y proteger los derechos a la libertad de expresión, asociación y reunión pacífica abarcan el ejercicio de tales

⁴ Declaración sobre los Defensores de los Derechos Humanos: Identifica a los defensores de los derechos humanos como individuos o grupos que actúan para promover, proteger o luchar por la protección y realización de los derechos humanos y las libertades fundamentales por medios pacíficos.

derechos en relación con las cuestiones ambientales. Los Estados han de garantizar que tales derechos estén protegidos con independencia de que se ejerzan en el marco de procedimientos estructurados de adopción de decisiones o en otros foros, como los medios informativos o las redes sociales, y con independencia de que se ejerzan en oposición a políticas o proyectos favorecidos por el Estado.

El derecho humano de todas las personas a buscar, recibir e impartir información incluye la información sobre cuestiones ambientales.⁵ El acceso público a la información ambiental permite que los individuos comprendan en qué medida el daño ambiental puede menoscabar sus derechos, incluidos sus derechos a la vida y la salud, y servir de apoyo al ejercicio de otros derechos, como los derechos de expresión, asociación, participación y reparación.

El acceso a la información ambiental tiene dos dimensiones. En primer lugar, los Estados deben reunir, actualizar y difundir periódicamente información ambiental, como la información sobre la calidad del medio ambiente, incluidos el aire y el agua; la contaminación, los desechos, los productos químicos y otras sustancias potencialmente nocivas que se introducen en el medio ambiente; los impactos ambientales reales o que constituyan una amenaza para la salud y el bienestar humanos; y las leyes y políticas pertinentes. En particular, en situaciones que entrañen una amenaza inminente de daño a la salud humana o al medio ambiente, los Estados han de garantizar que toda la información que permita que la población adopte medidas de protección se difunda inmediatamente entre todas las personas afectadas, independientemente de que las amenazas obedezcan a causas naturales o humanas.

⁵ El acceso público a la información ambiental: será libre y gratuito para toda persona física o jurídica, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada.

⁶La evaluación previa de los posibles impactos ambientales de los proyectos y políticas propuestos generalmente viene impuesta por las políticas nacionales; además, los elementos de una evaluación ambiental efectiva se comprenden generalmente: la evaluación debe realizarse lo antes posible en el marco del proceso de adopción de decisiones respecto de cualquier propuesta que pueda producir efectos importantes en el medio ambiente; la evaluación debe brindar oportunidades reales de participación a la sociedad, debe considerar alternativas a la propuesta y debe tener en cuenta todos los posibles impactos ambientales, incluidos los efectos transfronterizos y los efectos acumulativos que pueden producirse de resultas de la interacción de la propuesta con otras actividades; la evaluación debe dar lugar a un informe escrito en el que se describan claramente los impactos; y la evaluación y la decisión final deben estar sujetas a la revisión de un órgano independiente.

El proceso también debe prever la supervisión de la propuesta cuando se ponga en práctica a fin de evaluar sus impactos reales y la eficacia de las medidas cautelares.

En teoría, ⁷las normas ambientales se establecerían y aplicarían a niveles que impidiesen todo daño ambiental procedente de fuentes humanas y garantizarasen un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Sin embargo, la escasez de recursos puede impedir el ejercicio inmediato de los derechos a la salud, la alimentación, el agua y otros derechos económicos, sociales y culturales. La obligación de los Estados de lograr progresivamente la plena efectividad de esos

⁶ La evaluación previa de los posibles impactos ambientales: es el procedimiento que incluye el conjunto de estudios, informes técnicos y consultas que permiten estimar las consecuencias que un determinado proyecto, instalación o actividad causa sobre el medio ambiente.

⁷ las normas ambientales: son disposiciones legales que establecen, por acuerdo entre los distintos sectores de la sociedad, cuáles serán los niveles de sustancias contaminantes que serán considerados aceptables y seguros para la salud del ser humano y del medio ambiente.

derechos por todos los medios apropiados exige que los Estados adopten medidas deliberadas, concretas y orientadas hacia ese objetivo, aunque tengan cierto margen de libertad para decidir qué medios son apropiados a la luz de los recursos disponibles. Del mismo modo, los órganos de derechos humanos que aplican los derechos civiles y políticos, como los derechos a la vida y a la vida privada y familiar, han afirmado que los Estados tienen cierto margen de discrecionalidad para determinar niveles apropiados de protección del medio ambiente, teniendo en cuenta la necesidad de compaginar el objetivo de impedir todos los daños al medio ambiente con otros objetivos sociales.

Ese margen de discrecionalidad no es ilimitado. Una dificultad estriba en que las decisiones en cuanto al establecimiento y la aplicación de los niveles apropiados de protección ambiental siempre deben cumplir con las obligaciones de no discriminación. Otra dificultad se refiere a la sólida presunción contra las medidas retroactivas respecto de ⁸la progresiva efectividad de los derechos económicos, sociales y culturales. Hay otros factores que deben tenerse en cuenta para determinar si las normas ambientales sirven para respetar, promover y ejercitar los derechos humanos, como los siguientes:

A Las normas deben ser el resultado de un proceso que cumpla por sí mismo las obligaciones de derechos humanos, incluidas las relativas a los derechos a la libertad de expresión, de asociación y de reunión pacífica, el derecho a la información, el derecho a la participación y el derecho a interponer recursos.

B Las normas deben tener en cuenta todas las disposiciones pertinentes del derecho internacional en relación con el medio ambiente, la salud y la seguridad,

⁸ la progresiva efectividad de los derechos económicos, sociales y culturales: Las obligaciones de los Estados respecto de los derechos económicos, sociales y culturales se expresan de manera diferente según los tratados. Por ejemplo, en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales se dispone que los Estados han de "adoptar medidas" hasta el máximo de los recursos de que dispongan para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos económicos, sociales y culturales.

como las formuladas por la ⁹Organización Mundial de la Salud y, de ser posible, ser compatibles con ellas.

C Las normas deben tener en cuenta los mejores conocimientos científicos de que se disponga. No obstante, la falta de una plena certidumbre científica no debe utilizarse para aplazar la adopción de medidas efectivas y proporcionadas destinadas a impedir el daño ambiental, especialmente cuando existan amenazas de un daño grave o irreversible. Los Estados deben adoptar medidas cautelares de protección contra ese daño.

D Las normas deben cumplir todas las obligaciones pertinentes en materia de derechos humanos. Por ejemplo, el interés superior del niño debe tener una consideración primordial en todas las medidas concernientes a los niños.

Por último, las normas no deben compaginar de manera injustificada o irrazonable la protección del medio ambiente y otros objetivos sociales, teniendo en cuenta sus consecuencias para el pleno disfrute de los derechos humanos.

Las obligaciones de los Estados de respetar, proteger y hacer efectivos los derechos humanos se aplican cuando los Estados adoptan y ponen en marcha medidas para hacer frente a los problemas ambientales y alcanzar el ¹⁰desarrollo sostenible. El hecho de que un Estado intente prevenir, reducir o remediar el daño ambiental, alcanzar uno o más de los Objetivos de Desarrollo Sostenible o adoptar medidas en respuesta al cambio climático no le exime de cumplir sus obligaciones en materia de derechos humanos.

⁹ Organización Mundial de la Salud: especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención a nivel mundial en la salud, definida en su Constitución como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades.

¹⁰ desarrollo sostenible: satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

La consecución de los objetivos ambientales y de desarrollo de conformidad con las normas de derechos humanos no solo promueve la dignidad, la igualdad y la libertad humanas, que son beneficios del ejercicio de todos los derechos humanos, sino que también contribuye a informar y reforzar la formulación de políticas. El hecho de garantizar que las personas más afectadas puedan, por ejemplo, obtener información, expresar libremente sus opiniones y participar en el proceso de adopción de decisiones permite que las políticas sean más legítimas, coherentes, sólidas y sostenibles. Lo más importante es que la perspectiva de los derechos humanos contribuye a garantizar que las políticas ambientales y de desarrollo mejoren las vidas de los seres humanos que dependen de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable sostenible, es decir, de todos los seres humanos.

Como Afecta El Mal Uso De La Legislación Salvadoreña A La Protección De Los Mantos Acuíferos Y El Desarrollo Sostenible En El Salvador.

¹¹El Salvador enfrenta una profunda crisis hídrica, la cual se convierte en los albores del Siglo XXI, en uno de los principales problemas socio ambientales, cuyas repercusiones en la vida y sustentabilidad del país son insospechadas; y la cual, a pesar de sus implicaciones actuales y los evidentes riesgos que engendra, está siendo subvalorada por quienes tienen el poder de decidir sobre el destino de la sociedad salvadoreña.

Además de las precarias condiciones socio-económicas en que vive la mayoría de la población salvadoreña, entre las cuales destacan los altos índices de pobreza, marginación y exclusión; en la génesis de esta crisis hídrica se encuentra la gestión ambiental extractiva de recursos naturales que ha caracterizado a los

¹¹ El Salvador enfrenta una profunda crisis hídrica: más de 600.000 personas no tienen acceso al agua potable y cientos de miles más tienen acceso limitado o intermitente. Aunque América Central sea rica en recursos hídricos, la pequeña área de tierra de El Salvador en relación con el tamaño de su población hace que su suministro anual de agua por habitante sea casi peligroso y no llegue a cubrir la demanda.

modelos de desarrollo implementados en el país durante, por lo menos, los últimos dos siglos; la cual se expresa en el manejo derrochador y desigual de los recursos hídricos, la inadecuada utilización de la mayor parte del territorio, la deforestación, los procesos de urbanización desordenados, y los altos niveles de contaminación, entre otros.

En el país, la severa alteración de los ciclos hidrológicos alcanzada afecta la capacidad de regulación y aprovechamiento de las aguas superficiales y profundas, abarca el deterioro y disminución de las zonas de recarga acuífera, la progresiva disminución de la capacidad de infiltración de los suelos y aumento de escorrentías superficiales, incremento de las zonas vulnerables a inundaciones y sequías; mayor número de ríos, quebradas y “ojos de agua” secos (en el verano).

A estas manifestaciones, en sí mismas preocupantes, hay que agregar la contaminación (de nivel moderado a severo) de casi todas las fuentes de agua superficial y la sobre explotación del recurso debido al manejo derrochador predominante en la sociedad salvadoreña y el continuo crecimiento de la demanda de agua para generación de energía eléctrica, industrias, riego y consumo humano. También contribuyen a magnificar la crisis la ausencia de políticas y planes nacionales de gestión, la obsolescencia institucional y la dispersión de la normativa vigente.

Frente a esta situación, es necesario propugnar por un enfoque alternativo que comprometa a todas las instituciones del gobierno, empresa privada, organizaciones sociales, y toda la población en general a tratar los múltiples aspectos relacionados con la crisis hídrica. El objetivo sería promover e impulsar una gestión sustentable de los recursos naturales, tendiente por un lado a mejorar la calidad de vida de muchos salvadoreños y salvadoreñas que el modelo de

desarrollo excluye o margina y, por otro, a mejorar la calidad del medio ambiente deteriorado por la contaminación y su utilización irracional.

Después de varios años de discusiones excluyentes e inconsultas, de numerosas visitas de consultores y asesores de organismos financieros internacionales (AID, BID y BM), se han elaborado propuestas de nueva institucionalidad y de anteproyectos de ley que encaminan al actual gobierno hacia una reforma o modernización de orientación neoliberal del sector hídrico y subsector agua potable y saneamiento; la cual, argumentando la incapacidad e ineficiencia de la administración pública y la necesidad de continuar liberalizando el mercado, enfatiza en la privatización de los recursos hídricos asumiendo al mercado como el mejor mecanismo de regulación, distribución y protección del agua.

Teniendo este marco de referencia, la Unidad Ecológica Salvadoreña – UNES-, la Federación Luterana Mundial –FLM-DSM-ES- y el Foro Regional de Gestión de Riesgos –FRGR- han implementado actividades en los ámbitos local, nacional y regional, tendientes a encontrar alternativas de solución a la crisis hídrica mencionada. Uno de esos esfuerzos conjuntos es la investigación aplicada y participativa sobre el proceso de deterioro del agua, la insostenibilidad de su gestión y la generación de riesgos en El Salvador, cuyos resultados sirven de base para la formulación de las propuestas iniciales para la “¹²Gestión Sustentable del Agua”.

¹² Gestión Sustentable del Agua: utilizar de manera adecuada y ordenada los recursos hídricos existentes, que son elemento vital para la sobrevivencia de los seres humanos, de manera que no se obstruya el desarrollo.

Alteración Del Ciclo Hidrológico Y Deterioro De Las Aguas Superficiales

Y Profundas. La grave crisis hídrica actual se ha desplegado a pesar de la abundante precipitación de agua lluvia con que cuenta el país, que todo el territorio nacional puede considerarse como un sistema de ¹³cuencas hidrográficas, y que el drenaje de los ríos y los cuerpos de agua superficial tienen conexiones con importantes acuíferos o fuentes subterráneas.

Las aguas lluvias constituyen el surtidor fundamental de recursos hídricos para El Salvador. Al igual que los demás países de Centro América, el régimen hidrológico y la disponibilidad del agua en todo el territorio nacional están determinados por dos estaciones: una lluviosa o invierno durante la cual hay actividad casi continua de lluvia (mayo - octubre), aunque con períodos secos intermedios llamados “canículas” que generalmente ocurren durante los meses de julio y agosto; y otra seca o verano (noviembre - abril), con períodos cortos de transición entre ambas: transición seca húmeda al final de la temporada seca (6 semanas) y transición húmeda-seca al final de la temporada lluviosa (3 semanas).

En las últimas décadas, la conducta de las lluvias derivada de este patrón biestacional presenta sensibles variaciones debido a las repercusiones de los cambios climáticos en la región, en particular, los severos impactos ocasionados por los recientes episodios del fenómeno oceánico-atmosférico ENOS (El Niño-Oscilación Sur).

Tomando en cuenta la extensión total del área de recarga, hay estudios que calculan un total de 56,670 millones de metros cúbicos de agua precipitada (de los cuales un 65-67% se precipita en el territorio salvadoreño propiamente dicho). Sin embargo, dada la degradación de los suelos en las áreas de recarga y la

¹³ Cuenca hídrica: es una cavidad natural en la que se acumula agua de lluvia. Circula hacia una corriente principal y finalmente llega a un punto común de salida.

destrucción de los ecosistemas reguladores, la capacidad de almacenamiento y de aprovechamiento, es cada vez más decreciente.

A pesar de no haber en el país estudios hidrológicos de carácter estratégico actualizados, y que la capacidad institucional del gobierno en materia de evaluación y seguimiento de los recursos hídricos ha disminuido considerablemente a partir del inicio de los años 80, se estima que entre todos los ríos descargan un promedio de 950 m³ por segundo en la época lluviosa y unos 180 m³ por segundo en época seca; es decir que más del 80 % del volumen total de los flujos de aguas superficiales corresponden a las precipitaciones que se producen durante la temporada de lluvias.

Del total de aguas lluvias precipitadas, entre el 63 y 66 % se convierte de nuevo vapor de agua debido a la evapo-transpiración; y lo demás, o sea que 34-37 %, se incorpora al flujo de la superficie o se infiltra para alimentar los mantos acuíferos. Tomando en cuenta estos datos se estima que potencial de recurso hídrico utilizable es de unos 20,725 millones de metros cúbicos anuales; de los cuales según Sorto, (1989) el 65.75 % son superficiales, y 34.25 % son subterráneos.

A partir de un estudio hidrogeológico realizado con la participación de la OEA durante la década de los años setenta, se delimitaron diez regiones hidrográficas en el país, las cuales se configuran alrededor de ríos que desembocan en el Océano Pacífico. Tres de esos ríos (Paz, Lempa y Goascorán) tienen cuencas compartidas con los países vecinos de Guatemala y Honduras. Al tomar en cuenta las extensiones de esas cuencas compartidas y la dirección del flujo de las aguas, el área total de drenaje supera en unos 10,000 km² a la extensión territorial del país.

¹⁴Las cuencas hidrográficas se configuran sobre la base de la estructura morfológica (forma del relieve) del territorio salvadoreño, la cual está conformada por pliegos tectónicos- volcánicos que determinan 6 grandes formaciones geológicas, que son la armazón (esqueleto) rocosa de los 6 paisajes naturales, cada uno de los cuales tiene también similares características bióticas y pedológicas (relacionadas con las clases y tipos de suelo), que corresponden a regiones o micro regiones naturales. Es sobre estas porciones de territorio que se desarrollan los asentamientos humanos y donde se da la relación.

De los 360 ríos que hay en el país, cuyas longitudes, cauces y caudales son muy variados; cuatro de ellos: Lempa, Paz, Grande de San Miguel y Goascorán, junto a seis regiones costeras que drenan hacia la planicie costera, constituyen las fuentes de agua superficial de mayor importancia, y conforman las regiones hídricas antes descritas. Además, hay que agregar los cuatro lagos naturales más grandes (Ilopango, Güija, Coatepeque y Olomega), que tienen una extensión aproximada de 165 km² en su conjunto, y las represas del Cerrón Grande, 5 de noviembre y la 15 de septiembre, que suman unos 190 km² de extensión.

El volumen de recarga de los ¹⁵mantos acuíferos alcanza cerca de los 2,000 millones de metros cúbicos por año. Las principales áreas de recarga acuífera corresponden a tres zonas estructurales importantes: las sierras del norte, la fosa central y la planicie costera; están constituidas por suelos volcánicos que permiten la filtración del agua lluvia; y se encuentran en San Salvador, Santa Ana, San Vicente, Usulután, San Miguel y Conchagua. Las zonas de depósitos aluviales incluyen áreas ubicadas a lo largo del río Lempa, en San Salvador, y en las zonas

¹⁴ Las cuencas hidrográficas: Una cuenca hidrográfica es delimitada por la línea de las cumbres, también llamada divisoria de aguas.

¹⁵ manto acuífero: es aquella área bajo la superficie de la tierra donde el agua de la superficie, Un acuífero es un terreno rocoso permeable dispuesto bajo la superficie, en donde se acumula y por donde circula el agua subterránea.

costeras de los departamentos de Ahuachapán, Sonsonate, La Paz, Usulután y la Unión; además, incluyen las áreas de los alrededores de los lagos de Ilopango y Coatepeque.

Otro de los factores que también incide en la configuración de la actual crisis hídrica, es el relacionado con la escasa utilidad y desperdicio del agua en los sistemas de riego para cultivos agrícolas y la pérdida de agua potable en las tuberías que la transportan subterráneamente a las ciudades.

Así las cosas, no extraña observar el estado de precariedad en que se encuentran los distritos de riego: inutilizado el Lempa-Acahuapa, abandonado el de Atiocoyo, e insolvente el de Zapotitán (en el Valle de San Andrés). Además, es incomprensible, la falta de aprovechamiento para riego de las aguas de las cuencas bajas de los ríos Paz, Lempa y Grande de San Miguel, entre otros; sabiéndose que al desarrollar estos proyectos de riego (o de propósito múltiple), también servirían de reguladores de los flujos de agua que varias veces durante el invierno inundan amplias extensiones de terrenos potencialmente fértiles, y durante las canículas y el verano producen graves daños por la falta de humedad edáfica.

Son acorde a la constitución de la republica los derechos fundamentales que desarrollan la legislación secundaria a favor del medio ambiente sano y sostenible, o es necesario incorporar una reforma al código del medio ambiente para una mejor eficacia de estos derechos. Organismos Públicos Encargados de la Gestión Ambiental.

De acuerdo al Artículo 117 de la Constitución, se declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales.

El Estado creará los incentivos económicos y proporcionará la asistencia técnica necesaria para el desarrollo de programas adecuados.

De acuerdo con lo anterior El Salvador, cuenta básicamente con instituciones públicas en el ámbito general que atienden dichas circunstancias.

En primer lugar, a través del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales y en segundo lugar a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Tienen también atribuciones en materia de gestión ambiental, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Economía, así como las Municipalidades, que con base al Código Municipal tienen también injerencia en la materia. Finalmente se cuenta con un Consejo Nacional de Medio Ambiente, para elevar la óptima y racional utilización de los recursos naturales, el cual está en íntima vinculación con el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible, formados por los principales ministros del Comité Económico y elementos del sector privado. Además de acuerdo al Artículo 30 de la Ley del Medio Ambiente; existe el Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente, denominado SINAMA, el cual estará conformado por todas las unidades ambientales de los diferentes Ministerios y entes descentralizados.

Las competencias de las principales instituciones públicas ambientales son:

- a) Ministerio del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales.

Tiene por objeto desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, que se refieren a la protección, conservación y recuperación del Medio Ambiente y el uso sostenible de los mismos que permitan la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones, así como también normar la gestión ambiental pública y privada y la protección ambiental como obligación básica del Estado. Este Ministerio es el organismo rector de la política de protección del medio ambiente y quien se encarga de aplicar la Ley.

- b) Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Este ministerio es el que, por el Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo en el ámbito nacional, tiene como principal obligación la aplicación las leyes sectoriales, especialmente en lo que se refiere a bosques, vida silvestre y agua, pero para su uso agropecuario. Cabe señalar que el uso del agua para energía, lo ve la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) y para uso humano que lo trata la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA)

c) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

De acuerdo al Reglamento Interno ya referido, esta institución en base a la disposición constitucional número 69, es la entidad del Estado que, a través del Código de Salud, tiene el control permanente de la calidad de los productos químicos, farmacéuticos y veterinarios, por medio de organismos de vigilancia, asimismo controla la calidad de los productos alimenticios y las condiciones ambientales que puedan afectar la salud y el bienestar.

d) Ministerio de Educación.

Esta institución, aunque en realidad aparentemente no tiene una gran injerencia en el aspecto del medio ambiente, de acuerdo al Artículo 60 de la Constitución, tiene una obligación muy importante, como es enseñar a través del sistema educativo, la importancia de la conservación de los recursos naturales a nivel nacional.

DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES EN MATERIA AMBIENTAL.

¹⁶Derecho a un Ambiente Sano.

La Constitución no incorpora de forma expresa el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano. Sin embargo, encontramos algunas disposiciones que pueden sustentar el derecho a un ambiente sano,

¹⁶ Derecho a un Ambiente Sano: Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.

éstas son: el Artículo 117, que declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales. Este mismo precepto señala que la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y del medio serán objeto de leyes especiales. Por su parte el Artículo 118, establece que el Estado adoptará políticas de población con el fin de asegurar el mayor bienestar a los habitantes de la República.

Derecho a la Salud.

La Constitución en su Artículo 60 establece que es obligatoria la incorporación en los planes y programas de estudio de todos los centros docentes públicos o privados, civiles o militares, la enseñanza de la conservación de los recursos naturales, así como de los derechos humanos, entre ellos el derecho a un ambiente sano.

Disposiciones sobre Manejo de Recursos.

El Artículo 117 de la Constitución, declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales. Este precepto otorga al Estado el poder para crear los incentivos económicos y proporcionar la asistencia técnica necesaria para el desarrollo de programas adecuados, para un adecuado manejo de los recursos naturales.

Son Justiciales Y Exigibles Los Derechos Fundamentales De Todos Los Salvadoreños Dentro De Las Posibilidades Fáticas Y Jurídicas Actuales.

La responsabilidad civil por daños al medio ambiente.

En el marco de la responsabilidad surgida de daños al medio ambiente tradicionalmente siempre se ha exigido que el daño fuera a consecuencia de una conducta culpable o negligente del que causa el daño, rigiendo el principio “que no

hay responsabilidad sin culpa”, lo cual ha sido acogido por el ordenamiento civil salvadoreño. En este sistema la víctima tiene que probar la culpa del presunto responsable o bien tiene que demostrar que el agresor tenía que haber actuado con prudencia en virtud de una disposición.

Sin embargo, para darle cumplimiento al principio rector de la responsabilidad: “quien contamina paga”. El marco jurídico Comunitario europeo reconoce el carácter incompleto de este sistema de manera que el cumplimiento de normas ambientales, no puede constituir una prueba irrefutable de ausencia de culpabilidad, la ausencia de criterios claros y firmes la víctima le puede resultar prácticamente imposible probar la negligencia del presunto responsable, ya que la posibilidad de utilizar las acciones de responsabilidad civil, de marcado carácter individualista y subjetivo, tal como lo sostiene LOZANO CUTANDA, para la reparación de los daños ocasionados al medio ambiente se encuentra en la práctica con grandes obstáculos, entre los que podemos destacar los siguientes:

- a. El carácter colectivo o difuso de los bienes normalmente implicados en la protección ambiental, lo que dificulta con frecuencia la prueba de la existencia de un daño efectivo, pues resulta difícil probar la existencia de un daño efectivo cuando las lesiones se producen en bienes de uso común como el aire, agua y la atmósfera o en intereses colectivos vinculados a la protección ambiental que revisten un carácter absolutamente inmaterial, como es el caso de las nociones estéticas asociadas al paisaje, se plantea desde esta óptica la existencia de “daños de naturaleza difusa”.
- b. Los casos en que puede probarse la certeza y la realidad de los daños, la acción de responsabilidad civil en materia de daños al medio ambiente se encuentra con la dificultad que con frecuencia reviste la prueba de la

culpabilidad o ilicitud de la conducta o de la relación de causalidad entre la acción u omisión ilícita y el daño causado, especialmente en los casos en que el daño es el resultado de actividades contaminantes de varios sujetos.

- c. En ese sentido existen muchas dudas científicas en relación con el nexo causal entre la exposición a la contaminación y el daño, que todavía puede ocurrir que la parte responsable intente refutar las pruebas que para demostrar la causalidad han sido presentadas por la parte perjudicada, planteando, por ejemplo, otras posibles explicaciones científicas sobre el daño.

Obviamente, el régimen tradicional subjetivo corresponde a una época en la que los daños se producían normalmente por el empleo de medios e instrumentos dominables por la civilización humana, esto ha quedado superado, puesto que hoy en día existen demasiadas actividades de riesgo, y en estos casos es que debe de aplicarse la teoría objetiva quedando el régimen subjetivo en aquellas actividades no peligrosas, en nuestro ordenamiento jurídico, puede unirse a esta tendencia sobre la base que estamos en análogas circunstancias de los accidentes de trabajo.

El daño ambiental.

Siguiendo el ordenamiento jurídico salvadoreño la LMA, en el Art. 5, entre los conceptos y definiciones básicas, establece una definición legal de daño ambiental en la que dice:

“Es toda pérdida, disminución, deterioro, o perjuicio que se ocasione al ambiente o a uno o más de sus componentes, en contravención de las normas legales. El daño podrá ser grave cuando ponga en peligro la salud de grupos humanos, ecosistemas o especies de flora y fauna, e

irreversible, cuando los efectos que produzcan sean irreparables y definitivos.”

De la anterior definición del ¹⁷daño ambiental, se infiere que puede realizarse por medio de alteraciones físicas o de composición química a cualquiera de los elementos que conforman el medio ambiente, y que, a consecuencia del menoscabo, queda en un estado cualitativamente desmejorado, y que tenía antes de producirse el daño. Entre las principales formas de propiciar las alteraciones, degradaciones o destrucciones a algunos de los elementos que conforman el medio ambiente, encontramos: la contaminación ambiental y la polución que son las formas más importantes de causarlos, aunque no las únicas.

En este sentido, hay otras formas de ocasionar daños ambientales serían la destrucción o el deterioro físico de un determinado elemento o espacio natural de manera mecánica o por actos del agente (por ejemplo, la muerte de especies, incendios forestales, el incumplimiento de obligaciones de hacer o de prevención, Etc. Para el caso en la Unión Europea, ha legislado en la materia y el Parlamento Europeo ha dictado la Directiva (2004)/35/EC sobre ¹⁸Responsabilidad Ambiental en Materia de Prevención y Restauración de los Daños Ambientales, demarca los daños ambientales, tanto en relación a la biodiversidad (concepto limitado al estar definido con relación a las Directivas de Hábitats Naturales y de Aves), a las aguas (objeto de la Directiva Marco de Aguas, como la contaminación del suelo, definiendo la referida Directiva, los daños como el cambio adverso apreciables en un recurso

¹⁷ daño ambiental: Es toda alteración significativa que, por acción u omisión, produzca efectos adversos al ambiente y a sus componentes, afecte las especies, así como la conservación y equilibrio de los ecosistemas.

¹⁸ **Responsabilidad ambiental:** La preocupación por el medio ambiente ha propiciado cambios importantes en nuestro entorno. Uno de ellos ha sido, por ejemplo, la introducción y el desarrollo del concepto de **responsabilidad medioambiental**, que sirve para evaluar hasta qué punto nuestras prácticas ayudan al equilibrio del planeta.

natural o el perjuicio a un servicio de un recurso natural, causados indirectamente o directamente, por cualquiera de las actividades contempladas en la Directiva.

Las Distintas Vías De Acceso A La Justicia, Para Reclamar Daños Al Medio

Ambiente En La Ley De Medio Ambiente. La realidad social y económica de nuestros días, ha propiciado la aparición de agresiones que desbordan la esfera jurídica privada de las personas dando cabida, a fenómenos de alcance colectivo debido al surgimiento de nuevas categorías de intereses jurídicos dignos de protección: los denominados “intereses difusos”. Que rebasan las demandas contemporáneas relacionadas con la garantía de la calidad de los bienes y servicios ofrecidos, la protección del entorno urbanístico y paisajístico y por supuesto, la tutela ambiental. Estos intereses que son ajenos y a la vez comunes, son escogidos por el Estado y transformados en intereses públicos. No obstante, una protección exclusiva pública de esos intereses resulta inadecuada e insuficiente, tal como lo hemos planteado; efectivamente, en primer lugar, los intereses difusos, y entre ellos los ambientales, superan la clásica bifurcación entre lo público y privado para integrar una nueva categoría de la cual es titular la colectividad.

El tema de los intereses difusos, es un tema muy complicado que cada vez los estudiosos del derecho y de otras disciplinas investigan a efectos de poder clasificarlos y regularlos, conforme a una normativa propia, en función de la importancia que ellos tienen. En la actualidad es analizada desde la óptica de los derechos de la tercera generación, se le denominó intereses difusos, porque el principal obstáculo a superar lo constituía la doctrina procesal de la legitimación al no encontrarse a las personas concretamente afectadas de los daños. Entre los requisitos que le son inherentes al derecho subjetivo podemos mencionar, que el sujeto que reclama como titular la violación del derecho debe acreditar que le asiste

un interés directo, cierto e inmediato, fue entonces que la doctrina comenzó a potenciar múltiples expresiones reformistas, y se incluyeron dentro del ámbito de protección de los intereses difusos, todos aquellos nominados derechos, entre estos se destacan: los derechos de los consumidores, el patrimonio cultural, el derecho al desarrollo y el derecho a un medio ambiente sano.

En este sentido puede señalarse que el interés legítimo además de ser personal y directo puede ser colectivo e indirecto. Se puede hablar de un interés en el que el éxito de la acción puede conllevar la obtención de beneficios o perjuicios por vía indirecta o refleja. A partir del cambio de precedente jurisprudencial de la SCA, se considera como parte de la esencia del interés legítimo, una vertiente de naturaleza colectiva, a partir de la cual pueden suscitarse una multiplicidad de controversias de horizonte diferente, con cierto grado de homogeneidad, que también deben ser conocidas por dicho Tribunal; ya que hoy en día no sólo los derechos e intereses individualizados erigen a sus portadores en sujetos con aptitud para pedir su tutela, sino que también, los que se encuentran identificados bajo la concepción de lo que se conoce como interés difuso. De esta manera se da cumplimiento al derecho de acceso a la jurisdicción que reconoce la Constitución de la República, el cual se vería violentado si se admitiera restringir la tutela jurisdiccional en los supuestos de quienes ostentan intereses de tal naturaleza. En el titular del denominado "interés difuso" se puede identificar al titular de un derecho subjetivo, que tiene de difuso sólo lo relativo a la titularidad que ha sido proyectada hacia otros sujetos que se encuentran en igual o semejante situación jurídica.

LA LEGITIMACION ACTIVA DE LOS PARTICULARES.

La LMA, reconoce en primer lugar, la legitimación para que cualquier persona, miembro de una comunidad determinada, interponga una demanda civil de reclamación por daños al medio ambiente, lo cual constituye un avance significativo en el derecho ambiental salvadoreño, lastimosamente, por lo nuevo de la materia, y la poca conciencia ambiental, existente en nuestro país, no se tienen antecedentes de casos de este tipo. En este sentido, conforme a la doctrina constitucional de nuestro país, ante la SC, haciendo una interpretación progresista adecuándola a todos los aspectos doctrinarios y del derecho comparado, se debe de entender, que tal legitimación, es para solicitar la reparación de daños ambientales de carácter personal, y para daños ambientales puros, ya que el artículo 85 de la LMA, estipula que en tales casos debe de garantizarse la reparación *in natura*, no existe otra vía cuando el derecho a un medio ambiente sano, se vea afectado, para tutelararlo y que a los agresores se les exija la restauración.

Los Principios Generales Del Derecho Ambiental. Éstos, pueden cumplir diversas funciones, tanto en la elaboración como en la implementación y aplicación de normas de derecho internacional, entre ellas: ayudar a definir o aclarar preceptos; dar mayor poder normativo a una regla; aumentar la certeza jurídica y la legitimidad de las decisiones; servir de base a nuevas reglas; guiar en la negociación de futuros instrumentos internacionales; crear flexibilidad en el derecho, y servir de puente entre ideales y normas vinculantes.

En relación al valor normativo de los principios de derecho internacional, es importante tener presente que no existe una regla única: el status o valor normativo de los principios varía de un caso a otro. El “derecho sustentable”, por ejemplo, constituye para algunos un mero ideal político, mientras que para otros refleja costumbres internacionales.

LEGISLACION AMBIENTAL.

La Constitución de el salvador hace mención en su artículo 101 que el orden económico debe responder esencialmente a principios de justicia social, que tiendan a asegurar a todos los habitantes del país una existencia digna del ser humano. El Estado promoverá el desarrollo económico y social mediante el incremento de la producción, la productividad y la racional utilización de los recursos. Con igual finalidad, fomentará los diversos sectores de la producción y defenderá el interés de los consumidores. Además, en su artículo 102 garantiza la libertad económica, en lo que no se oponga al interés social. El Estado fomentará y protegerá la iniciativa privada dentro de las condiciones necesarias para acrecentar la riqueza nacional y para asegurar los beneficios de ésta al mayor número de habitantes del país.

Art. 113.- Serán fomentadas y protegidas las asociaciones de tipo económico que tiendan a incrementar la riqueza nacional mediante un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y humanos, y a promover una justa distribución de los beneficios provenientes de sus actividades. En esta clase de asociaciones, además de los particulares, podrán participar el Estado, los municipios y las entidades de utilidad pública.

La Constitución de (1962) conservó las mismas disposiciones, sin que se notase un avance significativo en la legislación ambiental. La Constitución de (1983), conservó disposiciones ya plasmadas en constituciones anteriores e incluyó otras innovadoras que permitieron a la legislación secundaria poder desarrollarse.

Así se tiene, el título V, que se refiere al orden económico el artículo 117 expresa que se declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales. El Estado creará los incentivos económicos y proporcionará la asistencia técnica para el desarrollo de programas

adecuados. Se plasma la visión de los recursos naturales de forma aislada, no como parte de un todo y sólo se regula su aprovechamiento y no su conservación. En el año dos mil, debido a la urgente necesidad de la protección del medio ambiente y las obligaciones que el Estado contrajo por motivo de los tratados ratificados, se reforma el artículo 117 quedando de la siguiente manera:

Art. 117.- Es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible. Se declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales, en los términos que establezca la ley. Se prohíbe la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

Esta disposición ya incluye el desarrollo sostenible y regula el medio ambiente como un todo, no de manera aislada y la racional utilización de los recursos naturales. Sobre el contenido de esta disposición, ha afirmado la Sala de lo Constitucional (en jurisprudencia previa a la reforma producida por D. L. N.º 871, de 13-IV-(2000),⁷¹ que el Art. 117 Cn. “ es una típica manifestación del carácter concentrado de los mandatos constitucionales, ya que en el mismo, la Constitución determina las directrices y los lineamientos básicos para el desarrollo de una política estatal relativa a los recursos naturales y el medio ambiente, que dan lugar a una considerable regulación infra constitucional, que deberá ser emitida primariamente por el Órgano Legislativo ; pero también a una serie de medidas operativas en las que se involucran otros órganos del gobierno. Tales directrices y lineamientos de la política ambiental del Estado salvadoreño, se plantean mediante la regulación de tres aspectos:

La obligación del Estado de crear los incentivos económicos y proporcionar la asistencia técnica necesaria para el desarrollo de programas adecuados a la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales, lo cual debe entenderse como complemento a la obligación prescrita en el Art. 101 Inc. 2º Cn. Es claro que de los recursos naturales no solo dispone el Estado, sino principalmente los particulares; en este aspecto, el Art. 117 Cn. obliga al Estado a incentivar mediante políticas fiscales, financieras, etc., y dar asistencia técnica a aquellos, a fin de evitar la explotación irracional de los recursos.

La responsabilidad del Estado incluye la planificación y ejecución de programas que tiendan a la protección de los mismos en los cuales participen el Estado y los particulares e incluso el fomento y la participación activa en formas asociativas, es decir, sociedades o asociaciones de interés público que tengan por objeto incrementar la riqueza nacional mediante un mejor aprovechamiento de todos los recursos, tal como lo prescribe el Art. 113 Cn.

1. La remisión al legislador secundario para que desarrolle, mediante leyes especiales, las actividades relacionadas con los recursos naturales por los particulares y el Estado
2. Una declaración en el sentido de que las actividades relacionadas con los recursos naturales son de interés social. El sentido de tal concepto puede entenderse más fácilmente si se tienen en cuenta otras referencias que en la Constitución misma se hacen al interés social, en forma de declaraciones.

Como puede advertirse, tales actividades, igual que la protección de los recursos naturales, son consideradas por el constituyente como esenciales para la satisfacción de necesidades de sectores mayoritarios del pueblo, por lo que es

necesario la intervención, coordinación y esfuerzo conjunto de las instituciones estatales, de los grupos sociales y de todos los individuos para su progresivo cumplimiento. Es precisamente el carácter prioritario de tales actividades lo que da sentido a que las mismas se declaren de interés social, ello conlleva la obligación de involucrar y coordinar los esfuerzos de los entes públicos principalmente, pero también de los grupos sociales y los individuos, en una política consistente y continuada para la realización de tal interés. El principio de la prevalencia del interés social desempeña un papel teleológico para la interpretación de las normas que regulan la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales; así como para valorar la conducta del Estado en el desarrollo de su política ambiental.

La legitimidad Constitucional de tal política dependerá de su orientación hacia la consecución del interés, es decir, el provecho o conveniencia, entendido como la satisfacción de las necesidades de la mayoría de la población, interés que, según la misma Constitución, tiene primacía y por tanto deberá hacerse prevalecer sobre el interés privado "(Sentencia de 2- VII – 1998, Inc. 5-93, considerando IV 1).

Recientemente la Sala de lo Constitucional ha señalado que el Inc. 2º de Art. 117 Cn., asegura la protección estatal de los bienes ambientales.

Capitolo II

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

BASE HISTÓRICA.

COMO NACE LA PROBLEMÁTICA DE GLOBAL SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Gradualmente el problema o fenómeno se genera debido al estilo de desarrollo de los países de cada región esto se ha basado en una estructura productiva de ventajas comparativas estáticas, derivadas de la abundancia y la explotación de los recursos naturales. En términos generales, las inversiones, la innovación y el desarrollo tecnológico se han orientado hacia esta estructura tradicional y este sesgo se sustenta en precios relativos, estructuras de gasto, subsidios, provisión fiscal de infraestructura y acceso al financiamiento, entre otros aspectos. Este patrón, que fomentó ¹⁹la expansión de la frontera agropecuaria, la extracción creciente de recursos mineros, forestales y pesqueros, y una intensificación de las emisiones de contaminantes, ha generado externalidades negativas en el medio ambiente y ha mantenido a la región en una posición dependiente y desventajosa en las cadenas mundiales de valor, alejándola de los sectores productivos más dinámicos e incrementando su vulnerabilidad ante oscilaciones en la economía mundial.

²⁰Del lado del consumo, ha persistido lo que Fernando Fajnzylber llamó “modernización de escaparate”, un proceso que, si bien permite expandir el acceso de la población a bienes y servicios, tiende a replicar las mismas deficiencias de sostenibilidad socio ambiental de los países desarrollados CEPAL, (2012a). La combinación de esa estructura productiva y la emulación de patrones de consumo

¹⁹ <https://issuu.com/publicacionescepal>.

²⁰ <https://repositorio.cepal.org/>

ha conducido a la región a un modelo de inserción internacional que acrecienta las externalidades ambientales locales y mundiales, y alimenta la actual división internacional del trabajo y el patrón de inserción en las cadenas de valor mundiales.

Las presiones sobre el medio ambiente se han venido exacerbando por efecto de esta especialización productiva, del modelo de consumo, de los altos niveles de pobreza y de un aumento poblacional cada vez más asentado en mega ciudades. Las consecuencias son múltiples: creciente degradación del agua, el aire, el suelo y los ecosistemas, con sus impactos negativos en la productividad, la salud humana y la calidad de vida, entre otros aspectos.

Estos problemas tienen lugar en la gran mayoría de los países y especialmente en aquellos en desarrollo, como los de América Latina y el Caribe, pero no se requiere de un pacto global para su solución. En contraste, el problema del cambio climático mundial constituye un desafío planetario ante el cual se necesita emprender acciones simultáneas a partir de acuerdos que recojan el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas.

Tanto los problemas nacionales como los mundiales son de carácter antropogénico

El ejemplo más elocuente es la acumulación de gases de efecto invernadero como consecuencia del uso intensivo de los combustibles fósiles.

Las evidencias inequívocas respecto de las consecuencias del deterioro ambiental, local y mundial, obligan a otorgar urgencia a la sostenibilidad ambiental y priorizarla en las opciones que los países adopten para transformar la matriz productiva y el perfil de consumo. Dicho de otro modo, lo que la CEPAL ha llamado “cambio estructural” requiere, de manera impostergable, buscar las sinergias entre aumentos de productividad y economía verde, a escala local y mundial CEPAL,

(2012a). Es necesario considerar la protección de ecosistemas críticos y los servicios ambientales que redundan en la calidad de las condiciones de salud, de seguridad alimentaria y de otros aspectos básicos para la seguridad humana y para el bienestar de las personas y las comunidades.

América Latina y el Caribe es una región ambientalmente privilegiada debido a su gran acervo relativo de patrimonio natural, biodiversidad y posibilidades de provisión de servicios ambientales. No obstante, sigue acumulando presiones derivadas de antiguos patrones productivos y de ocupación territorial, que se han agudizado como consecuencia del modelo de desarrollo predominante, pese a la puesta en marcha de estrategias y políticas específicas que han contribuido a revertir algunos de los procesos de deterioro y a impulsar sistemas y tecnologías que mitigan el impacto ambiental.

En la región, como en el resto del mundo, ha sido dominante el enfoque normativo para atender los asuntos de sostenibilidad ambiental y hacer frente a la insostenibilidad de los patrones de producción y consumo. Las responsabilidades han estado relegadas al ámbito de las instituciones ambientales y la observancia de la ley. Sin embargo, ha sido escaso el avance para cristalizar en la región el enfoque integral que se propone en las declaraciones y programas de las sucesivas conferencias sobre el desarrollo sostenible. Se ha avanzado poco en materia de una decidida política pública que otorgue al mercado señales que reflejen con claridad el real costo social del deterioro ambiental. Puesto que la política del siglo XX en la región fue eminentemente normativa, la del siglo XXI de manera necesaria y con mayor decisión debe añadir los instrumentos económicos para lograr en forma efectiva los cambios deseados tanto de los productores como de los consumidores y

así avanzar hacia patrones más igualitarios y más sostenibles. ²¹En este marco, el mensaje central de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) fue la necesidad de integrar la dimensión ambiental plenamente a los enfoques de desarrollo.

Este problema a nivel mundial se comienza a generar en América Latina y el Caribe ya que esta es una región eminentemente urbana. De sus 550 millones de habitantes, el 77% vive en ciudades de más de 2.000 habitantes, porcentaje que se eleva a casi el 90% en el Cono Sur, y se estima que en (2030) la proporción habrá aumentado al 85%. Si solo se consideran las ciudades con más de 20.000 habitantes, en ellas residen dos tercios de la población de la región, la tasa más alta del mundo CEPAL, (2012c). El sistema de ciudades de América Latina se caracteriza por una gran diversidad de tamaños y formas de articulación, si bien se destaca en general la existencia de varias megalópolis, la marcada tendencia a la metropolización y la creciente relevancia de las ciudades medias.

Actualmente, las ciudades son los motores de las economías de los países de la región y la fuente de numerosos bienes públicos que resultan decisivos para el bienestar y la cohesión social de la población. Se calcula que entre el 60% y el 70% del PIB de América Latina y el Caribe se origina en áreas urbanas donde, en general, se concentran las industrias y los servicios ²²ONU-Hábitat, (2012). Esta producción está, además, concentrada en unas pocas ciudades. En las 40 principales ciudades de América Latina y el Caribe se genera más de un tercio del PIB regional. De esa proporción, prácticamente la mitad procede de cuatro mega ciudades: São Paulo, Ciudad de México, Buenos Aires y Río de Janeiro. Las

²¹ <https://www.cepal.org/>

²² <https://www.acodal.org.co/acodal-pdf/el-desafio-de-la-sostenibilidad-ambiental>.

ciudades grandes presentan, por lo general, una atomización de municipios y gobiernos locales que dificulta el proceso de gestión y planificación urbana CEPAL, (2012c). Esto se debe, entre otras causas, a que en la región se adoptó durante décadas un modelo de gestión económica muy centralizado, que propició la concentración de la actividad económica en torno a los centros de poder político ONU-Hábitat, (2012).

De particular relevancia han sido el debilitamiento de los procesos de ordenamiento del territorio y de planificación urbana y el hecho de que en forma creciente son los mecanismos de mercado, en un contexto de regulación pública débil, los que determinan los usos del suelo y la configuración socio espacial de las ciudades. Este proceso con frecuencia es acompañado de una activa especulación inmobiliaria y de apropiación privada de la renta urbana. Todo ello se ha traducido en el surgimiento de zonas mejor dotadas de servicios públicos, localización, zonas verdes y paisajes amigables, y al mismo tiempo en la construcción de vivienda popular en lugares cada vez más distantes, debido al encarecimiento del suelo urbano. De este modo, muchas grandes ciudades de América Latina han seguido un modelo de construcción masiva de viviendas muy alejadas de los centros urbanos y de los lugares de trabajo y estudio, sin servicios urbanos adecuados y sin una concepción de barrio, lo que ha elevado la conflictividad y erosionado la cohesión social en esos espacios. Se han agudizado también los problemas de movilidad, lo que incrementa el componente de gasto en transporte de muchos hogares y, en casos extremos, ha producido el abandono de dichas viviendas. Actualmente se encuentra en revisión ese modelo en el marco del cual “se hizo tanta vivienda y tan poca ciudad” Ziccardi, (2013). De esta manera, el horizonte simbólico de las ciudades como lugares de igualdad de oportunidades y derechos, de encuentro

social y de articulación entre espacio citadino y espacio ciudadano, enfrenta límites firmes en la segregación socioespacial que inhibe el contacto y la interrelación entre los diferentes grupos sociales.

Encarar el crecimiento acelerado de las ciudades, la debilidad de la oferta de bienes y servicios públicos y sus consecuencias sobre el medio ambiente y la convivencia ciudadana es una de las prioridades de la región. Las carencias en la planificación urbana son conocidas Samaniego, (2009); Jordán y Martínez, (2009) y sus consecuencias ambientales, múltiples: aumento de la generación de basura y residuos tanto sólidos como líquidos, contaminación atmosférica, necesidades insatisfechas de acceso al agua potable y al saneamiento, y presiones sobre los ecosistemas aledaños, entre otras. Pero, a su vez, la pérdida de calidad del medio ambiente urbano incide directamente sobre la salud y el bienestar de los ciudadanos y afecta su inclusión social.

El patrón productivo y de consumo en las ciudades es intensivo en combustibles fósiles.²³ Como consecuencia, más de 100 millones de personas en la región están expuestas a niveles de contaminación atmosférica que exceden los límites establecidos en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) Cifuentes y otros, (2005), lo que redundará en serios problemas de salud. Las emisiones de material particulado, incluidos sus precursores como el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno, tienen distintos orígenes. El transporte es la fuente principal de contaminación directa e indirecta por arrastre y levantamiento. La pavimentación de calles, la reducción del contenido de azufre y la mejora de la calidad de los combustibles, los sistemas de revisión técnica de vehículos y las

²³ <https://www.who.int/es/news/item/27-09-2016>.

medidas para modernizar el parque automotor son algunas acciones que van en la línea correcta para resolver estos problemas, pero que necesitan ser reforzadas. El parque de camiones y autobuses es extremadamente numeroso y su mantención es deficiente, y la creciente congestión contribuye a incrementar las emisiones, las pérdidas productivas y otras externalidades negativas.

La segunda fuente más importante de emisiones son las fuentes fijas, o emisiones industriales, aunque en la mayoría de las ciudades afectadas se han impuesto normas y estándares cuyo cumplimiento es controlado. La situación geográfica de algunas ciudades, como Santiago de Chile o Ciudad de México, donde las características climáticas y topográficas son desfavorables para la ventilación, genera episodios de inversión térmica que reducen la capacidad de dispersión natural de los contaminantes y conducen a situaciones críticas de exposición de la población.

La población urbana de la región enfrenta por tanto una doble carga ambiental: los riesgos de la contaminación del aire y de la congestión, relativamente recientes y crecientes, se añaden a las amenazas tradicionales asociadas a la falta de acceso a agua segura y la inadecuada disposición de los desechos.²⁴ Aunque en la región se ha avanzado en la provisión de agua potable y saneamiento, especialmente en los núcleos urbanos, aún unos 130 millones de personas carecen de estos servicios, cifra similar a la de las personas que viven en tugurios. Solo el 14% de las aguas servidas son tratadas y en el caso de la basura la cifra llega a un escaso 23%. En los últimos 30 años, el volumen de residuos sólidos producidos en la región se ha duplicado y la proporción de materia inorgánica y tóxica ha

²⁴ <https://www.acnur.org>.

aumentado. Estas condiciones, en un entorno de pobreza, generan fuertes impactos sobre la salud. Las enfermedades intestinales son una de las principales causas de mortalidad infantil en la región y su incidencia varía en forma directa y significativa con los niveles de pobreza e inversamente con el nivel de cobertura de saneamiento, al igual que con el de acceso al agua potable. Asimismo, en los países donde ha aumentado el tratamiento de las aguas servidas se ha producido una notable reducción de enfermedades como la hepatitis, el cólera o la fiebre tifoidea.

Un elemento de particular vulnerabilidad es la elevada proporción de urbes asentadas en el borde costero o junto a cauces hídricos que desembocan en él muy contaminados; al mismo tiempo, cerca de la mitad de la población de la región vive a menos de 100 km de la costa. No es de extrañar, por tanto, que la degradación del borde costero y la contaminación de los mares sea uno de los grandes problemas ambientales de la región. Las presiones de la población, el desarrollo de la infraestructura, en general, y de la destinada al turismo costero, en particular, han afectado en forma significativa los ecosistemas costeros y marinos. Los arrecifes de coral también están gravemente afectados; en el Caribe, el 61% de los arrecifes están amenazados por la presión del turismo y la contaminación, entre otros factores. A su vez, la pérdida de estas barreras naturales incrementa la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ribereños frente a fenómenos meteorológicos. En general, los océanos de la región están afectados por la contaminación hídrica procedente de actividades que se desarrollan tierra adentro, urbanas y agrícolas (lo que incrementa los niveles de nutrientes, generando problemas de eutrofización), por la expansión urbana y la ausencia de tratamiento de las aguas servidas, por la falta de control de descargas procedentes de barcos y

de los derrames de petróleo y por la disminución de los caudales de agua procedentes de los ríos, lo que incrementa el nivel de salinidad.

En el marco de estos problemas y desafíos que hoy enfrenta la región, tanto desde los gobiernos como desde los movimientos sociales urbanos y la academia, la “cuestión urbana” se replantea desde una nueva perspectiva: el derecho a la ciudad como macro bien público. Este se entiende como el derecho de todos los habitantes de las ciudades a la igualdad social, el disfrute de los bienes urbanos, la ampliación y el goce del espacio público, el medio ambiente sano, la democracia participativa y deliberativa, el reconocimiento de la diversidad y las relaciones interculturales en contextos urbanos. Esta nueva visión inspira de manera incipiente procesos de planificación, desarrollo y legislación urbana. Casos ya emblemáticos son los de ciudades como Medellín y Bogotá, en Colombia; Rosario, en la Argentina; Curitiba y Porto Alegre, en el Brasil, y la Carta de la Ciudad de México por el Derecho a la Ciudad.

Finalmente, es de creciente importancia el papel del ordenamiento territorial y la zonificación ecológica y económica para lograr un desarrollo sostenible de las ciudades, de tal manera que se evite la superposición de actividades económicas en los países con alta dotación de recursos naturales. Ello tendrá, además, impactos positivos en la disminución de los conflictos socio ambientales.

Como Impacta La Contaminación Ambiental En Nuestro País Y Como Afecta El

Recurso Hídrico. El Salvador es un país que contaba con mucha riqueza natural, pero se han implementado procesos productivos que han ido deteriorando los recursos como consecuencia del uso intensivo de la tierra y de las altas tasas de deforestación. Además, existen dos factores que están disminuyendo la disponibilidad de recursos naturales. Primero, la extrema pobreza, la cual ejerce una fuerte presión sobre los ecosistemas frágiles, ya que se utilizan procesos para aumentar los ingresos con formas más intensivas de producción que conducen a un progresivo deterioro de los recursos naturales con pérdida de fertilidad, deforestación y erosión hídrica. Este deterioro de las condiciones naturales pone en peligro la sostenibilidad de los ecosistemas y la posibilidad de producción en el futuro.

Manejo de Desechos e Internalización de las Externalidades Negativas. La disponibilidad de recursos naturales para procesos productivos en el futuro depende en gran medida del manejo que se les da en el período actual.

Los impactos ambientales de los sistemas de producción están relacionados directamente con las tecnologías utilizadas, el manejo que se les dé a los desechos y el comportamiento del mercado ante productos certificados ambientalmente. Actualmente, las altas tasas de deforestación, la intensificación de los sistemas de producción, la especialización en sistemas de producción de monocultivo, los efectos irreversibles sobre la estructura de suelos y erosión, la pérdida de biodiversidad, el creciente gasto en energía, la utilización de fuentes alternativas de energía con contaminación ambiental, la disminución de materia orgánica en los suelos y la creciente utilización de materia orgánica generadora de metano, son solo

algunas de las consecuencias de las técnicas implementadas en la agricultura de la región.

²⁵En El Salvador, los avances tecnológicos aún no son lo suficientemente efectivos como para internalizar los desechos productivos agroindustriales. Sin embargo, las tendencias tecnológicas están evolucionando hacia el empleo de tecnologías limpias, como por ejemplo la producción más limpia. Esto gracias a las nuevas pautas dictadas por el mercado, las cuales otorgan un diferencial en el precio a productos orgánicos o ambientalmente certificados. El manejo de los desechos condiciona la disponibilidad de recursos naturales para la producción futura. El tratamiento de dichos desechos resultantes del proceso productivo minimiza el impacto ambiental de las actividades económicas, asegurando la disponibilidad de recursos renovables en el futuro.

Todo lo anterior refleja la importancia de seguir una tendencia de conciencia ambiental para que las empresas implementen procesos productivos de bajo impacto ambiental, donde la competitividad incluya elementos ambientales y estándares de producción de contaminación mínima.

El Salvador es el segundo país más deforestado de América, donde los niveles de deterioro ambiental son cada día más alarmantes. El país posee una reducida cantidad de áreas naturales que se encuentran actualmente amenazadas por la presión que ejercen las comunidades que viven aledañas a las mismas. El crecimiento poblacional y la evolución de la economía durante las últimas dos décadas han agravado sus problemas ambientales. Muchos de ellos están en umbrales críticos, y cuestionan la sustentabilidad del desarrollo.

²⁵ <https://www.uca.edu.sv>

En El Salvador, las perspectivas de la disponibilidad de agua constituyen uno de los principales desafíos que la nación habrá de enfrentar en el mediano plazo, además de representar ya en el corto plazo una amenaza importante para el bienestar de la población y el desarrollo económico y social.

²⁶El Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico es una de las apuestas del actual gobierno para resolver la crisis de escasez de agua a nivel nacional. Sin embargo, su enfoque es predominantemente extractivo, considerando al recurso como un bien infinito que debe ser utilizado para la satisfacción de la demanda sin considerar los impactos de su extracción ni las medidas efectivas para su conservación y sustentabilidad.

A fin de asegurar la disponibilidad de agua y revertir la degradación del recurso hídrico es necesario ejecutar acciones efectivas a corto, mediano y largo plazo, que incluyan la recuperación y protección de las zonas de recarga acuífera, el manejo integrado de cuencas hidrográficas, la aplicación de planes de ordenamiento territorial y educación ambiental para todos los sectores, entre otras medidas.

²⁷Entre (1971) y (1972), ANDA realizó un análisis de la calidad de aguas superficiales con el objeto de identificar fuentes potenciales de abastecimiento de agua potable. Para entonces, los resultados reflejaron la necesidad de atender de manera inmediata los problemas de contaminación de los ríos Acelhuate, Suquiapa, Sudio, Lempa (desde Río Suquiapa, aguas abajo hasta el cruce de la carretera panamericana) y el Río Grande de San Miguel en el tramo adyacente a la ciudad de San Miguel. Desde entonces ya se observaba la relación directa entre el proceso de

²⁶ <https://www.unes.org.sv>

²⁷ https://www.prisma.org.sv/wp-content/uploads/2020/02/bol43_la_contaminacion_del_agua_en_ESV

urbanización y sus efectos sobre la calidad del recurso hídrico, sobre todo en las aguas superficiales de las diversas cuencas hidrográficas del país.

Entre (1976) y (1978) el Servicio Hidrológico de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables, generó información sobre la calidad físico-química y bacteriológica de los principales cuerpos de agua. Como primer paso, se elaboró una norma para la clasificación, con el objeto de utilizarla como patrón general para definir o indicar de manera preliminar la factibilidad de que un río fuese utilizado para uno o varios usos, o para indicar su grado de contaminación.

²⁸La aplicación de la norma elaborada reflejó que los principales ríos del país presentaban serios problemas de contaminación, limitando su uso potencial no solo para consumo humano, sino también para riego agrícola, piscicultura y abrevaderos. Los 360 ríos de todo el país, en los últimos 30 años han sufrido un impacto de disminución de su caudal que va de un 30% a un 70% y en el norte de Cuscatlán, Chalatenango y Cabañas, de un 70% a un 100%, en donde ya existen zonas desérticas. El único afluente que ha incrementado su caudal de un 25 a un 35% es el río Acelhuate.

El ciclo pluvial deja año a año una oferta de agua en cifras equivalentes a 38.283 millones de metros cúbicos, de la cual se considera una evapotranspiración del 67%, quedando un 33% que equivale a 12,633 millones de metros cúbicos potencialmente disponibles al año.

El agua lluvia que se infiltra en el suelo cada vez en menor cantidad para alimentar a los acuíferos subterráneos es la que a consecuencia del alto grado de deforestación y desertificación, ha obligado a drenar sobre el suelo cada vez en

²⁸ <https://www.uca.edu.sv>

mayor cantidad hacia los ríos y al mar; provocando a su paso graves inundaciones, derrumbes, aluviones, colapso de muros y puentes, saturación y colapso del sistema de alcantarillado en las ciudades que ya no dan abasto. Por tanto, es causa de destrucción, más pobreza, hambre y muerte en las zonas de alto riesgo en donde habitan las comunidades más vulnerables del país.

Según informes del MARN, en el país se han deforestando un promedio anual de 4,500 hectáreas de bosques y se han reducido las áreas naturales a 1.87% en todo el territorio nacional. Esta deforestación incontrolable surge como producto de la tala indiscriminada de árboles e incendios forestales, para la realización de cultivos agrícolas que conducen a una desproporcionada erosión, sedimentación del suelo y desertificación del país en un 75%, y a la pérdida de más de 12.000 millones de metros cúbicos de agua anual que brinda el ciclo pluvial.

Base Doctrinal.

Las diferentes posturas doctrinales las representaremos en base a la problemática a desarrollar y en base a la información obtenida sobre la temática a desarrollar.

El concepto jurídico de ambiente ha dado lugar a diferentes posturas adoptadas por la doctrina respecto de cuales elementos deben quedar incluidos en el mismo y cuáles no.

MARTÍN MATEO es el representante más destacado de la doctrina española que postula una concepción estricta de este concepto jurídico.

Define al ambiente como el conjunto de elementos naturales objeto de una protección jurídica específica. Al aproximarse a la determinación de esos elementos naturales señala que deben considerarse aquellos bienes de titularidad común y de características dinámicas, que son vehículos básicos de transmisión, soporte y

factores esenciales para la existencia del hombre sobre la tierra a saber: el agua y el aire.²⁹ Aclara que deja el suelo fuera del ámbito conceptual del ambiente, exclusión que no compartimos, porque su gestión o bien se reconduce al ordenamiento global del territorio y a la lucha contra la erosión con trascendencia más amplia que la propia gestión ambiental, o bien se conecta con los ciclos del agua y del aire. En consecuencia, define al Derecho ambiental como aquel que incide sobre las conductas, tanto individuales como sociales con el fin de prevenir y remediar las perturbaciones que alteren el equilibrio y que por su entidad no pueden ser reabsorbidas y eliminadas por los propios sistemas.

Perturbaciones que implican introducir en los ciclos básicos de la biosfera sustancias o energías originadas como subproductos de otras actividades. En definitiva, considera que lo que se pretende es controlar la contaminación efectuada por la descarga de desechos, residuos y materiales sin valor económico para el sujeto que desprende de ellos y que se eliminan a costa de la colectividad.³⁰

LOPERENU ROTA, sostiene que el concepto jurídico de ambiente debe ser estricto y limitarse a los parámetros fundamentales de la biosfera, a saber: el agua, el aire y el suelo, incluyendo la flora y la fauna. Parte de la idea de que la biosfera - parte de la tierra en la que se dan las condiciones idóneas para el desenvolvimiento de la vida, se encuentra en constante movimiento y evolución, lo que determina que en algún momento sufrirá alteraciones, no provocadas por el hombre, que llevarán a

²⁹ Para MARTÍN MATEO el meollo de la problemática ambiental moderna está en la defensa de unos factores que inicialmente podrían haber sido calificados como *res nullius*, susceptibles de utilización sin límite por todos los individuos, pero que se transformaron en bienes comunes sobre los cuales una mayor intensidad de utilización, fruto de la civilización industrial y urbana, amenazó las condiciones de su aprovechamiento colectivo. Sostiene que se trata de las cosas a que ya aludían los textos históricos en cuanto que comunalmemente pertenecían a todas las criaturas de este mundo, a saber, el aire y las aguas de lluvia, la mar y sus riberas, algunas de las cuales recibieron el tratamiento de bienes de dominio público. MARTÍN MATEO, R. (1991a), p. 85.

³⁰ MARTÍN MATEO, R. (1991a), pp. 86-89.

su extinción. Definido así el ambiente considera que el Derecho ambiental tiene por objeto las actividades del hombre que alteran seriamente la biosfera poniendo en riesgo a nuestra especie al provocar mutaciones que son más rápidas de lo que la naturaleza puede adaptar, acelerando el proceso y acortando las perspectivas de nuestra supervivencia. De ahí que afirme que la preocupación por el ambiente tiene como base el instituto colectivo de la supervivencia, y que la política ambiental trata de detener la evolución de la biosfera en las condiciones más idóneas para el despliegue de nuestra vida.³¹

Por otro lado, encontramos a, PÉREZ MORENO el cual entiende que el proceso de interrelación del patrimonio cultural es el núcleo mismo de las manifestaciones primarias de la vida social culmina con su incorporación de ese nuevo objeto indeterminado y globalizador que se denomina ambiente. Así, junto a las corrientes reductoras del ambiente al aire, al agua y al suelo, se integra lo histórico-artístico.

BETANCOR RODRÍGUEZ defiende la tesis sistémica al afirmar que lo fundamental no son los elementos que componen el ambiente sino la idea de totalidad, el sistema. En consecuencia, la protección de dichos elementos debe realizarse desde un punto de vista de conjunto, en definitiva, el objeto de protección por parte del sistema jurídico es la naturaleza entendida como ecosistema y no como recursos naturales que la componen, lo cual no significa que éstos no sean objeto de protección. Recha la postura que considera que el eje central del Derecho ambiental es el derecho de los seres humanos a disfrutar de un medio adecuado,

³¹ Para LOPERENA ROTA protegemos nuestra flora, fauna y recursos naturales para evitar nuestra extinción, aunque resulte poco acorde con la naturaleza la propuesta de estabilizarla biosfera en sus parámetros actuales. Paradójico pero real. LOPERENA ROTA, D. (1996), pp. 25- 27.

entendiendo que en realidad este derecho se construye alrededor del deber de conversión.³²

En la doctrina argentina cabe destacar en primer lugar, la postura de CANO, precursor del Derecho ambiental en el uno de los más significativos líderes mundiales del Derecho ambiental.

Define el ambiente enumerando los elementos que los integran a los que califica según el grado de influencia del hombre sobre ellos. Diferencia entre el ambiente natural que comprende a los recursos naturales la atmosfera, la tierra, las pendientes, las aguas no marítimas, o mar y su fondo, los yacimientos minerales y los fenómenos naturales nocivos, el ambiente cultivado por el hombre-donde incluye los productos de la silvicultura, los agropecuarios y la piscicultura, y en ambiente creado por el hombre donde incluye al urbanismo y sus secuelas como los olores, ruidos y basuras.

Por su parte, LÓPEZ consideró acertado el esquema básico de los dos subsistemas que integran como componentes el sistema ambiental: la naturaleza, por una parte y el hábitat humano, por otra. De este modo el ambiente comprende como recursos primarios el suelo, el espacio aéreo, la flora y fauna, las aguas y las minas; los desastres naturales y las alteraciones al entorno causadas por el hombre. Así, el Derecho ambiental es el sistema de normas que regula el uso de estos recursos, la protección y defensa contra sus efectos nocivos, la forma de prevenir los desastres naturales y de evitar, disminuir o atenuar sus efectos, así como las

³² Para BETANCOR RODRÍGUEZ la posición de los seres humanos en la naturaleza no les permite tener ningún derecho a disfrutar egoístamente sino que tienen un deber frente a la naturaleza y frente a las generaciones futuras en conservarla. Dicha posición de los seres humanos respecto de la naturaleza no es de derechos sino de responsabilidades; de responsabilidad respecto de los demás seres integrantes de la naturaleza y de los seres humanos no nacidos que se traduce jurídicamente en deberes. BETANCOR RODRÍGUEZ, A. (2001), pp. 536-537.

conductas humanas que deterioran el hábitat, por lo que abarca las actividades humanas generadoras de ruidos, vibraciones, elevación o descenso de la temperatura, luminosidad, olores, radiaciones, alteración de sabor y manejo de basuras o desechos.³³

MATHUS ESCORIHUELA también defiende la concepción sistémica de lo ambiental al sostener que el ambiente, en el que estamos insertos y del que formamos parte, es un sistema complejo integrado por diversos elementos que coexisten con el hombre y que están vinculados entre sí de diversas formas. Tales elementos pueden ser naturales cosas y bienes de la naturaleza, culturales las creaciones del intelecto humano; el medio o sustrato en que actúan y se desarrollan tierra, aire, agua y las alteraciones del medio generadas por el hombre o la naturaleza desastres y catástrofes Así, el contenido Derecho ambiental está dado por el sistema de normas en sentido lato, regulatorias del dominio, uso y preservación o recuperación de los elementos ambientales; por la estructura legal de los órganos públicos, estatales y no estatales, que intervienen en la administración y gestión ambientales: por la jurisprudencia judicial y administrativa, que resuelve conflictos y situaciones ambientales y por las enseñanzas de los autores, las investigaciones científicas vinculadas a la ecología y la educación ambiental. Sostiene que existe una suerte de sistema jurídico ambiental integrado por diferentes disciplinas que, en su conjunto, con enfoques, métodos y autonomías propias, reglan diferentes recursos integrantes del ambiente.

Entendemos que entre las diversas acepciones existentes deben descartarse la extremas en exceso. Porque una concepción excesivamente estricta

³³ LÓPEZ, J. (1983), pp. 223-224.

puede dejar sin protección a alguno de los elementos ambientales, en tanto que una concepción excesivamente amplia, en la que lo ambiental es tan vasto que sería prácticamente todo, puede desnaturalizar la sustantividad propia del Derecho ambiental. Dicho lo anterior y tomando como punto de partida una postura antropocéntrica, ya que el ser humano es el punto de imputación y la razón de ser del ambiente que debe preservar para sí y para las generaciones futuras porque también lo heredó. consideramos que la postura sistémica es la más acertada.

La Filosofía medioambiental se cuestiona sobre “qué debe entenderse por naturaleza; qué valor debe asignarse al ambiente no humano en sí mismo; cuál debe ser el rol del ser humano en el entorno natural; cómo debe actuarse frente a la degradación del medioambiente, a la contaminación, al cambio climático; cómo debe articularse la relación entre el mundo natural, la tecnología y el desarrollo humano; si los seres humanos tienen derecho a reducir la riqueza y diversidad natural fuera de lo estrictamente necesario para satisfacer sus necesidades vitales, etc.

La vertiente religiosa de esta filosofía se refleja en la encíclica Laudato Si del papa Francisco. A nuestro criterio, la llamada “doctrina ecológica de la Iglesia”, no es una doctrina, ya que su espectro es mucho más amplio, no es una mera aportación puntual a la percepción del derecho ambiental. Es una verdadera “teoría” Denuncia "el uso irresponsable y el abuso de los bienes que Dios ha puesto a disposición del hombre" y se apoya para ello, como es natural, en lo que han dicho los papas en los últimos 50 años, ya que enuncia y engloba "las condiciones morales de la auténtica ecología humana" de las que habló Juan Pablo II, o a las heridas que provoca en el ambiente natural el comportamiento irresponsable, como señaló Benedicto XVI. Juan Pablo II utiliza la expresión “cuestión ecológica” (PDC,

No. 7, 13, 15; CA, No. 37) para referirse a las causas, las consecuencias y posibles soluciones de una equivocada interpretación del señorío del hombre sobre la creación, asociada a la crisis moral del hombre. Juan Pablo II señala “la solución adecuada a la cuestión ecológica no puede consistir simplemente en una gestión mejor o en un uso menos irracional de los recursos de la tierra, porque aun reconociendo la utilidad práctica de tales medios, parece necesario remontarse hasta los orígenes y afrontar en su conjunto la profunda crisis moral, de la que el deterioro ambiental es uno de los aspectos más preocupantes” (PDC, No. 5)¹⁹. El cardenal Tukson, presidente de Pontificio Consejo Justicia y Paz, en la sede de Naciones Unidas, remarcó la necesidad de buscar "otros modos de entender el progreso" que nada tienen que ver con el mito de la ciencia y la salvación por la técnica y sí con el bien común.

BASE TEORICA.

En el desarrollo de la investigación encontramos ciertas teorías las cuales se reconocen la de mayor relevancia e impacto informativo en el desarrollo de la problemática a investigar.

Teoría ecocentrista estima que los ecosistemas tienen un valor más allá de sus individuos constitutivos. Independientemente de que el bienestar humano depende de la estabilidad ecológica, los ecosistemas merecen ser protegidos por sí y en sí. Concordante con la teoría ética de los ecosistemas y ética de la exosfera (Gaia, diosa griega que personifica la Tierra). El principal representante de esta perspectiva es James Lovelock, creador de la “Teoría de Gaia”, que consideraba que los seres no vivos y los vivos forman una red auto reguladora/ auto organizadora que crea las condiciones para su propia existencia.

El iuspositivismo el cual tiene como objeto de estudio el derecho positivo en sí mismo, el cual ha sido desarrollado a partir de una serie de necesidades y fenómenos sociales que deben ser regulados por ley. Por su parte, las leyes y normas son creadas por el ser humano con un propósito en particular, y establecidas por el Estado. En este sentido, el iuspositivismo no realiza ningún tipo de interpretación moral sobre las leyes o normas, y tampoco les otorga un valor social o moral. Lo que importa es la ley como tal sin sumarle interpretación alguna, mucho menos si es de tendencia metafísica. Desde el iuspositivismo todas las normas o leyes son objetivas y válidas, más allá de que sean consideradas justas o injustas, ya que han sido creadas para implantar orden y disciplina en la sociedad para generar el bienestar general.

Teoría biocentrista: considera que todas las criaturas vivientes (plantas y animales) tienen un valor intrínseco que debe ser preservado por el ser humano.

Teoría antropocentrista: concibe al ser humano como la especie más importante del Planeta, lo que le da derecho a cambiar y construir el mundo que le rodea. El ser humano es esencial y la naturaleza que le rodea instrumental (a su servicio). Sus visualizaciones predominan en las normas internacionales, nacionales y locales (incluso cuando se trata el tema desde los derechos humanos).

Teoría ecocentrista estima que los ecosistemas tienen un valor más allá de sus individuos constitutivos. Independientemente de que el bienestar humano depende de la estabilidad ecológica, los ecosistemas merecen ser protegidos por sí y en sí. Concordante con la teoría ética de los ecosistemas y ética de la exosfera (Gaia, diosa griega que personifica la Tierra). El principal representante de esta perspectiva es James Lovelock, creador de la "Teoría de Gaia", que consideraba

que los seres no vivos y los vivos forman una red auto reguladora/ auto organizadora que crea las condiciones para su propia existencia.

La denominada “Doctrina económica del medio ambiente” en realidad es una Teoría que ha dado lugar a una verdadera subrama de la Economía. Considera que los problemas ambientales son problemas económicos. Los errores del mercado son los que causan los problemas ambientales: por ejemplo, no tomar en cuenta: que los costes privados y sociales divergen, que buscar maximizar los beneficios puede ser socialmente y ambientalmente ineficiente o negativo, etc.

Para corregir los problemas socio-ambientales se ubica en una percepción neoclásica, considerando necesario internalizar las externalidades, hacer que los precios reflejen todos los costes económicos, ambientales y sociales de su producción, incluida la contaminación. Otra teoría que se aleja de la economía tradicional es la conocida como “Economía ecológica” (“Bioeconomía”, “Economía verde”).

Es la disciplina científica de la gestión sostenible. Se ocupa de diseñar modelos de producción integral e incluyente que toma en consideración variables ambientales y sociales. Esta teoría si bien usa herramientas económicas tiene percepción interdisciplinaria. Estudia la sostenibilidad de las interacciones entre los subsistemas económicos y sociales y el macro sistema natural. Entiende a la sostenibilidad como la capacidad de la humanidad para vivir dentro de los límites ambientales. Reconoce que la carga ambiental de la economía aumenta con el consumo y el crecimiento demográfico. Los economistas ecológicos adoptan posturas muy críticas con respecto al crecimiento económico, a los métodos e instrumentos de la economía tradicional y a los desarrollos teóricos que proceden de

ésta como la economía ambiental. En la visión de Hartwick³⁴ se requiere reinvertir las rentas obtenidas del capital natural en el país de donde se extraen para mantener el consumo real constante a lo largo del tiempo; obtener la optimización dinámica de cada recurso natural mediante un programa o patrón temporal que indique la cantidad óptima de extracción o cosecha en cada período. Russell Jutlah³⁵ señala a tres contribuciones importantes de economía al análisis jurídico: la economía ayuda a los estudiosos legales a contar con una perspectiva externa; a nivel normativo, la economía ayuda a explicar los conflictos de valores, evidenciando cuánto de un valor debe ser sacrificado para lograr otro valor.

Teoría de la Sociología ambiental Surgida en la década de los '70 considera que los seres humanos están integrados en la exosfera y evolucionan junto con otras especies. Los seres humanos comparten las mismas dependencias ecológicas que otros seres de la naturaleza. Esta perspectiva, desde la percepción cultural destaca que el ser humano es capaz de manipular, destruir y trascender por sí los límites del entorno natural.³⁶

Se han desarrollado distintas teorías sobre a quién culpar por la degradación ambiental, entre ellas: Neomaltusianismo (crecimiento demográfico y egoísmo individual), Nuevo Paradigma Ecológico neoliberal (las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente carecen de importancia sociológica porque los seres humanos están "exentos" de las fuerzas del medio ambiente a través del cambio cultural mundo industrializado occidental); Neoecomarxismo (basado en el uso de

³⁴ HARTWICK, John. "Equidad intergeneracional e inversión de rentas de recursos agotables", *American Economic Review*, 1977, vol. 67, número 5, 972-74

³⁵ JUTLAH, Russell S. "Economic Theory and the Environment", 12 *Vill. Evtl. L.J.* 1 (2001) (<http://digitalcommons.law.villanova.edu/elj/vol12/iss1/1>). V. asimismo SAGOFF, Mark. *Economic Theory and*.

³⁶ V. SHARMA, Shashikant Nishant. *New Perspectives in Sociology and Allied Fields*, EduPedia Publications, Delhi, 2016. DOMÍNGUEZ, Andrés – ALEDO, Antonio. "teoría para una Sociología Ambiental",

los conceptos de sociología del conflicto neo-marxista, con rechazo al modelo occidental dominante).

Teoría Ética del plan cósmico: Este planteamiento es el más comprehensivo de todos y corresponde a perspectivas principalmente evolutivas y con muy diversos fundamentos ideológicos. Lo que estos planteamientos tienen en común es el hecho de que, además de los humanos, se considera que algunas o todas las entidades no-humanas son moralmente respetables en virtud del hecho de que todas ellas, en cierto sentido, abarcan o son expresión de un cierto tipo de interés cósmico, universal.

Estas visualizaciones se pueden percibir en la jurisprudencia, manifestando un paso a la humanización de la naturaleza.³⁷ En los sistemas jurídicos se ha comenzado a considerar el deber del Estado de garantizar un sistema climático capaz de sustentar la vida humana es fundamental para una sociedad libre y ordenada, de proteger el medioambiente, la diversidad biológica y luchar contra el cambio ambiental.

BASE JURIDICA.

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.

³⁷ OZASIMOWICZ PINTO CALAÇA, Irene et al. "La naturaleza como sujeto de derechos: análisis bioético de las Constituciones de Ecuador y Bolivia", *Revista Latinoamericana de Bioética*, 18(1), 2018, p. 155 y ss.

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.

Legislación Ambiental En Relación Al Recurso Hídrico Y Mantos Acuíferos.

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.

El Art. 2 de la ley de medio ambiente se tomará uno de los artículos fúndamelas para este proyecto de investigación el cual en su literal (a) nos establece que la Política Nacional del Medio Ambiente, se fundamentará en los siguientes principios:

- A. Todos los habitantes tienen derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Es obligación del Estado tutelar, promover y defender este derecho de forma activa y sistemática, como requisito para asegurar la armonía entre los seres humanos y la naturaleza

Este principio nos expresa claramente que todos los habitantes de la república tienen derecho a un medio ambiente sano y por ende el estado debe garantizar una seguridad ambiental y una mayor intervención para sostener un medio ambiente adecuado para la población tomando en cuenta que esta es una problemática a nivel mundial y que el deterioro ambiental cada día es más propenso al colapso.

También en su literal (d) como principio de la política nacional del medio ambiente nos establece que se deberá asegurar el uso sostenible, la disponibilidad

y calidad de los recursos naturales, como base de un desarrollo sustentable y así mejorar la calidad de vida de la población, todo esto en la forma de como el impacto ambiental afecta los mantos acuíferos en nuestro país afectando de esta manera la adquisición del recurso hídrico que es indispensable para el ser humano.

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

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.

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.

Ley De Áreas 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.

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
- 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.

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.

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 63 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, vacíos 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 64 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”.

Base Practica.

La normativa analizada, que tiene por finalidad la protección del ecosistema y de la población frente a la posible contaminación de las aguas subterráneas utilizadas para abastecimiento, contiene disposiciones avanzadas para la época. Si estas disposiciones hubiesen sido llevadas a la práctica por los principales agentes contaminadores y, caso contrario, la Administración hubiese vigilado y controlado debidamente su cumplimiento, no se habría llegado a la alarmante situación por todos conocida. No obstante, cabe tener presente que en el caso de las aguas subterráneas estas disposiciones hubiesen resultado eficaces en el caso de tratarse de aglomeraciones urbanas donde las aguas que se empleaban para bebida y para

la preparación de alimentos estaban tratadas en forma previa, lo que no ocurría generalmente en las zonas rurales donde las aguas de pozos y manantiales se consumían directamente. Y es que el sistema clásico de protección de las aguas subterráneas consistente en fijar perímetros alrededor de los pozos dentro de los cuales se prohibía el vertido de aguas contaminadas estaba basado en la hipótesis de que la filtración natural asegura la depuración de las aguas infiltradas en un recorrido relativamente corto.

No se tenía en cuenta la contaminación producida por el enterramiento de residuos, ni la contaminación difusa en zonas rurales. Dentro de las practicas locales el valor del recurso agua, para el consumo humano, cobra dimensiones con diversos actores sociales independientemente de las diferencias de culturas, religión e ideas entre los sujetos sociales en la misma lógica de explotación del medio ambiente, como paradigma de las comunidades en la protección y conservación del Recurso Hídrico como medio de vida en la sociedad y su naturaleza.

La historia humana es el producto continuo de diversos modos de relaciones humano ambientales y las responsabilidades de los ciudadanos entre estado, municipio y comunidades estos tres actores sociales establecen el uso del agua es así que cobra dimensiones y relaciones distintas en la propiedad y tenencia del recurso.

En nuestra realidad y aun dándose una amplia documentación sobre protección ambiental, la realidad es que nuestro país carece de desempeño y desarrollo al momento de poner en práctica nuevos proyectos para la protección del medio ambiente. El mal desenvolvimiento sobre el área ambiental en nuestro país hace que exalten las alertas frente al alto grado de contaminación y decaimiento ambiental a nivel mundial.

Las buenas prácticas ambientales, son un conjunto de medidas, conductas, comportamientos, actitudes útiles y didácticas, que buscan generar un cambio en nuestros hábitos de consumo, cambios organizativos y operacionales que se reflejarán en las actividades diarias que realicemos, a través del fomento de una cultura de consumo responsable y la implementación de los principios ambientales, con el objeto de reducir los impactos ambientales de las actividades cotidianas.

Asimismo, son acciones que pretenden reducir perjuicios sistemáticos o accidentales del sistema productivo sobre el entorno, sobre los recursos naturales y el ser humano, minimizando las emisiones de gases y ruidos a la atmósfera, los vertidos líquidos a cauces, espacios naturales y aguas subterráneas y los residuos sólidos a vertedero o al suelo directamente.

En esta línea y con la buena práctica ambiental lo que buscamos detenerte es:

Conservación ambiental: Es una forma de redistribución de la riqueza, permitiendo que aquellos sectores excluidos y en la pobreza puedan gozar de un ambiente más sano, ya son ellos quienes reciben y sufren directa y mayoritariamente los efectos de la degradación ambiental.

Contaminación: Acciones del ser humano de introducir, directa o indirectamente, sustancias o formas de energía y vida en la atmósfera, las aguas o el suelo, con efectos negativos sobre el medio ambiente, sus elementos o la salud de las personas.)

Degradación Ambiental: Viene del latín "Degradativo". El concepto está asociado al verbo degradar, que se refiere a un proceso cuyo desarrollo implica el deterioro progresivo hasta llegar a la pérdida de recursos naturales. La contaminación generada por el ser humano, la sobre explotación y el cambio

climático son algunas consecuencias que pueden producir la degradación del medio ambiente.

Desafíos Que Plantea La Investigación Para El Tratamiento De La Problemática De Los Derechos Ambientales Y El Desarrollo Sostenible. Los avances tecnológicos que hemos presenciado en el último medio siglo han supuesto innumerables beneficios para el ser humano. Han hecho nuestra vida más sencilla y nos han permitido explorar campos del conocimiento hasta entonces desconocidos y gracias a ello se ha podido conocer de manera más amplia la problemática ambiental y como poder combatir este problema.

No obstante, también han provocado inmensos retos. Uno de los más importantes ha sido y sigue siendo el cuidado y la conservación del planeta en el que vivimos, pues los niveles de industrialización y desarrollo de nuestras sociedades se han convertido, paradójicamente, en una amenaza latente. ¿Y qué podemos hacer nosotros? Para las familias con hijos e hijas, esta es una pregunta recurrente, pues comparten la preocupación por el tipo de planeta que les legarán día con día se incrementa la problemática ambiental, su contaminación alcanza sumas que disparan alertas para la preservación de un medio ambiente sano y sustentable.

El reto de todos y todas, incluyendo instituciones, organismos y gobiernos, es cómo hacer compatible los niveles de desarrollo con la sostenibilidad de los entornos. Lo que está en juego es nada más y nada menos que nuestro bienestar.

Pese a la preocupación que ha surgido en los últimos años en torno al medioambiente, los habitantes nos enfrentamos a serias amenazas que, de no ser atajadas a tiempo y con soluciones eficaces, podrían poner en riesgo la supervivencia de las especies animales y también de la nuestra. Una de las mejores

formas de combatirlo es comenzar Tomando conciencia de la problemática y en daño que se le ocasiona al planeta.

La lista de problemas ecológicos actuales es larga y, peor aún, parece ampliarse día a día. A continuación, mencionamos los más significativos:

1) Cambio climático

Se trata de la principal preocupación en este terreno. Los cambios meteorológicos que apreciamos en la actualidad son producto de la acción humana, cuyos métodos están provocando graves daños en los ciclos naturales de la Tierra.

Y en puntos del planeta, como Burkina Faso, hay familias que padecen las consecuencias de un clima errático. Ahora, las épocas de lluvia y sequía son diferentes. La temporada de lluvia es más corta pero el agua cae con mucha mayor intensidad. En cambio, la temporada seca se ha prolongado. Esto afecta negativamente a sus huertos domésticos. La tierra de cultivo se resiente, sus cosechas son escasas y no disponen de suficientes alimentos hasta la próxima cosecha.

Oxfam Intermón está trabajando para aumentar su resiliencia al cambio climático a través de la distribución de semillas de niembé, sorgo y mijo, que, aunque no llueva mucho podrán crecer fuertes y madurar rápidamente.

Algunas personas expertas en la materia señalan que ya es algo irreversible y que, por tanto, la única manera de avanzar consiste en modificar nuestras conductas de consumo y las de nuestras familias, y crear modelos de desarrollo que sean compatibles con los entornos. La contaminación y el mal uso de los recursos naturales son las principales causas del cambio climático.

2) Sobreexplotación de los recursos

La sobreexplotación de la Tierra y algunas dinámicas industriales han provocado que los recursos naturales escaseen. No solo se trata de minerales como el hierro, el petróleo o el cobre, sino también de recursos básicos para la supervivencia de nuestra especie como el agua. La contaminación y el calentamiento global afecta de manera directa los mantos acuíferos de esta manera daña uno de los recursos fundamentales para la supervivencia, logrando que a la fecha sea difícil encontrar una fuente de agua pura. Esto ha provocado la pérdida de la biodiversidad, la extinción de especies animales y el desplazamiento de millones de personas y familias, que deben migrar a otros sitios para garantizar su seguridad alimentaria y sanitaria.

3) Contaminación

Desde hace algunas décadas, los residuos que generamos sobrepasan la capacidad de la Tierra para eliminarlos. Las basuras en ríos, océanos y suelos están generando graves daños para el equilibrio terrestre, además de los residuos químicos que se mezclan en el aire que respiramos. La campaña Detox de Greenpeace informa, desde hace años, a la ciudadanía del perjuicio que está ocasionando la industria textil al medio ambiente, e invita a reflexionar sobre las políticas de consumo actuales explotando todo tipo de recursos y llegando al borde del colapso de ellos.

4) Calentamiento global

La presencia de elementos químicos en el aire, especialmente cloro y bromo, ha provocado que las moléculas de la capa de ozono se separen y se generen grandes orificios. Esta capa es nuestra principal defensa contra los rayos solares, que de este modo golpean con mayor fuerza en la Tierra y son fuente de enfermedades como el cáncer y el origen de otros desastres ambientales, como el

deterioro de grandes extensiones de la tierra, el deshielo de los polos y la sequía de ríos y lagos.

¿Y cuál es nuestro papel?

Primero, tomar conciencia de la situación, y luego, actuar para mitigar nuestra huella. En tu hogar puedes poner en marcha sencillas iniciativas, como construir un huerto doméstico o realizar con tus niños y niñas manualidades con materiales reciclados.

Las soluciones deben ser lideradas por organismos políticos de alcance mundial. Sin embargo, en nuestro rol de ciudadanos y ciudadanas o como progenitores también podemos contribuir a paliar los efectos nocivos sobre el medioambiente. Pero, ¿cómo?, modificando nuestros hábitos de consumo por modelos más responsables, reciclando los distintos tipos de residuos que generamos y colaborando con las redes de comercio solidarias de Comercio Justo.

Capitulo III

CAPÍTULO III.

ANÁLISIS CRÍTICO SOBRE LOS FACTORES QUE DETERIORAN Y AFECTAN EL DESARROLLO A UN MEDIO AMBIENTE SANO Y COMO SE VEN AFECTADOS LOS MANTOS ACUÍFEROS EN EL SALVADOR. PROBLEMÁTICA EN EL SALVADOR CON ENFACIS AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MEDIO AMBIENTE.

El Salvador no es la excepción, ya que en el año de ³⁸1998, observando el acelerado deterioro del ambiente, a nivel nacional y los graves problemas que ocasiona en el ámbito económico y social, los cuales amenazan con daños irreversibles para el bienestar de las presentes y futuras generaciones, surge a través del Decreto Legislativo numero 233 la Ley del Medio ambiente, como respuesta a la necesidad de dotar al país de una legislación ambiental moderna coherente con los principios de sostenibilidad de desarrollo económico y social.

Con la creación de esta Legislación ambiental, “LEY DEL MEDIO AMBIENTE”, se regula por primera vez, y de manera expresa el Derecho a un medio ambiente sano.

Este Derecho aparece plasmado en la legislación ambiental en comento, como un principio de la Política Nacional del Medio ambiente.

En el Art. 2 de la LMA, ley de medio ambiente es donde se reconoce este derecho, ya que es en esta disposición donde textualmente se expresa que: “Todos los habitantes tienen derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Anteriormente a esta regulación que tutela expresamente el derecho a un medio ambiente sano, no se encuentra en ninguna norma de algún cuerpo jurídico,

³⁸ Ley del Medio Ambiente. Publicada en el Diario Oficial No. 79. Tomo No. 339, del 04 de mayo de 1998

(administrativo, ambiental, municipal) disposición que tutele de forma tan directa este derecho.

En consecuencia, se puede establecer, que es a partir de esta regulación, que se reconoce tal derecho de forma expresa.

Es importante mencionar, que antes de la Creación y la respectiva tutela del derecho a un medio ambiente sano, en la Ley del Medio ambiente, encontramos algunas normas de protección ambiental que de manera indirecta e incipiente regulan y reconocen este derecho, pues su propósito primordial era proteger el derecho a la salud.

LA PROTECCION CONSTITUCIONAL DEL DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE SANO.

En el desarrollo del constitucionalismo salvadoreño, la preocupación de proteger el medio ambiente de manera directa ha sido tardía, sin embargo, ha sido regulado de manera indirecta, bajo la tutela del Derecho a la salud en las constituciones de (1841) en el Art. 62; Constitución Federal de (1821) en el Art. 86; Constitución de (1939) con sus reformas de (1944), del mismo modo en las constituciones de (1950) y de (1962), dispusieron que la salud es un bien público. Es la Constitución de (1983), donde se estipuló por vez primera, en el Art.117, la obligación estatal de la protección, conservación y restauración de los recursos naturales, en la cual el constituyente separa de la tutela del derecho a la salud.

Del mismo modo, ha establecido, otras disposiciones, que en alguna medida, determinan la protección del medio ambiente, tales como el Art. 60 inciso segundo que establece “En todos los centros docentes será obligatoria la enseñanza de la conservación de los recursos naturales”; el Art. 65 “la Salud de los habitantes de la República constituye un bien público”; el Art. 113 “será fomentadas y protegidas las

asociaciones de tipo económico que tiendan a incrementar la riqueza nacional mediante un mejor aprovechamiento de los recursos naturales”. Sin embargo, tal como se observa no estipuló de manera expresa el derecho a un medio ambiente sano, tal como lo hizo España con su Constitución en (1978).

CLASIFICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL QUE FUNDAMENTA EL PRINCIPIO A UN MEDIO AMBIENTE SANO ATRAVES DE LA POLITICA AMBIENTAL EN EL SALVADOR.

El Salvador cuenta con un marco legal bastante amplio en materia de medio ambiente y recursos naturales, cuyo objetivo general es la protección del medio ambiente y para clasificarla utilizaremos el criterio tradicional, es decir, la pirámide de Kelsen, comenzando por la Constitución como ley suprema.

³⁹En el desarrollo del constitucionalismo salvadoreño, la Protección del medio Ambiente se ha venido regulando de manera Indirecta, bajo la tutela del derecho a la Salud, en la Constitución de (1841) en el artículo 62, Constitución Federal de (1821) en el artículo 86; Constitución de (1939) con sus reformas en (1944), del mismo modo en las constituciones de (1950) y (1962), dispusieron que la salud es un Bien Público.

En la Constitución de (1950) y la de (1962), no existían disposiciones que revelaren un avance significativo en la legislación ambiental. En el Titulo IX de dichas constituciones en el Régimen Económico, se encontraba los artículos90 que trataba sobre el aprovechamiento de las tierras rurales, facilitando asistencia técnica y créditos para ello, estas disposiciones contenía una forma de protección a las tierras con vocación agrícola, más que protección a los recursos naturales, se

³⁹ https://huespedes.cica.es/gimadus/19/04_henry_alexander_mejia.htm

fomentaba y protegía las asociaciones de tipo económico que generaran riqueza general, mediante el aprovechamiento de los recursos naturales, y promovía la justa distribución de los beneficios de dichas asociaciones.

⁴⁰La Constitución de (1983), estipulo por primera vez, en el artículo 117, la obligación Estatal de la protección, conservación y restauración de los recursos naturales, separándose por primera vez de la tutela del derecho de la salud, pero siempre dentro del Orden Económico.

Así se tiene, el título V de dicha constitución, que se refiere al orden económico el artículo 117 expresa que se declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales. El Estado creará los incentivos económicos y proporcionará la asistencia técnica para el desarrollo de programas adecuados. Se plasma la visión de los recursos naturales de forma aislada, no como parte de un todo y sólo se regula su aprovechamiento y no su conservación.

En el año dos mil, debido a la urgente necesidad de la protección del medio ambiente y las obligaciones que el Estado contrajo por motivo de los tratados ratificados, se reforma el artículo 117 quedando de la siguiente manera:

Art. 117.- Es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible. Se declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales, en los términos que establezca la ley. Se prohíbe la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

⁴⁰ Constitución de la República de El Salvador. Publicado en el Diario Oficial No. 234, Tomo No. 281, del 16 de diciembre de 1983. Decreto Constituyente No. 38, del 15 de diciembre de 1983.

Sobre el contenido de esta disposición, ha afirmado la Sala de lo Constitucional, La regulación de las obligaciones del Estado en relación con la política ambiental, y los límites prescritos a esa actividad, son establecidos en favor de la persona humana, lo que conlleva ineludiblemente al reconocimiento del derecho a gozar de un medio ambiente sano, proporcionándole rango constitucional, y consecuentemente es obligación del Estado proteger a las personas en la conservación y defensa del mismo.

LA POLITICA AMBIENTAL 2000 (Francisco Flores)

Desde que entró en vigencia la ley del Medio Ambiente, en Mayo de (1998), el Consejo de Ministros solamente en una ocasión, el 21 de septiembre del año dos mil, aprobó una política Nacional del Medio Ambiente, que es la que actualmente se encuentra vigente, a pesar que la ley del medio Ambiente establece que la Política debe ser aprobada por el Presidente de la República y su Gabinete de Gobierno refiriéndose al Consejo de Ministros y que dicha política debe ser actualizada por lo menos cada cinco años, tal como lo establece el artículo 3 inciso segundo de la Ley del Medio Ambiente.

La Política Nacional del Medio Ambiente surge en completa armonía con el marco legal, fundamentado en la Constitución de la República, Ley de Medio Ambiente y convenios Internacionales ratificados por el país; guarda coherencia en sus inicios con el marco político del plan de gobierno denominado, Nueva Alianza, impulsado por el ex residente Flores, desde la cual se establecen los lineamientos de gobierno para el manejo sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, con el objetivo de propiciar una mejor calidad de vida para todos los salvadoreños.

⁴¹Con la Política Nacional del Medio Ambiente, La Ley del Medio Ambiente, su reglamento y la normativa sectorial vigente, en teoría, El Salvador dispone de los instrumentos que le permitirán al sector público y social, contar con el marco político y legal que rige la gestión ambiental. En tal sentido, la aplicación de esos instrumentos le permitirá al Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), una mayor agilidad en el Cumplimiento de su mandato, lo que se traduce en mayor eficiencia y efectividad para la consecución del desarrollo sostenible nacional.

La política nacional del medio ambiente debe guiar la acción de la administración pública, central y municipal, en la ejecución de planes y programas de desarrollo, ya que la Ley establece que estas instituciones (públicas o municipales), están obligadas a incluir, de forma prioritaria en todas sus acciones, planes y programas, el componente ambiental, esto debido a que los recursos naturales y el medio ambiente se vinculan a todos los sectores del país e involucra, a diversas instituciones centralizadas y descentralizadas, la Política Nacional del Medio Ambiente, debe contribuir a orientar y ordenar la gestión por un medio ambiente ecológicamente equilibrado y en constante ajuste a las necesidades humanas dentro de un marco de sostenibilidad.

Según el Gobierno de ese entonces en la política se definía las áreas estratégicas que orientan la gestión ambiental del país, en la buscaban soluciones a los mayores problemas ambientales que afectan a la nación, la política era totalmente compatible con la Alianza para el Futuro, diseñada para el quinquenio (1999)- (2004).

Contiene dos áreas temáticas:

⁴¹ <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/6876/1/ELDERECHO>

A. Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Naturales en la que se incluye: ordenamiento territorial, agua, aire, suelo, biodiversidad y bosque; y

B. La Gestión Ambiental, consistente con el marco jurídico e institucional, educación ambiental, participación social, marco económico, enfoque de equidad de género y prevención y control de la contaminación.

La política ambiental exige atender las potencialidades, características, limitaciones y demás consideraciones ecológicas de las diversas regiones, esto implica realizar inventario, evaluaciones y diagnósticos de recursos naturales, y establecer sistemas de gestión pública e información ambiental en base a datos legales físicos, económicos y sociales.

También supone ordenar el territorio y los asentamientos humanos, garantizando mejor calidad y nivel de vida de la población urbana y rural, previsión de espacios sujetos a régimen especial por razones ecológicas, desarrollo equilibrado y armónico de las interacciones urbanas rurales, localización de las actividades humanas, adecuada distribución de la infraestructura de obras y servicios, aprovechamiento en beneficio social de los recursos y componentes ambientales susceptibles de ser apropiados, todo en aras de garantizar el Derecho a un Medio Ambiente Sano es uno de los principios que dan fundamento a la Política Nacional del Medio Ambiente en nuestro país.

El Estado actúa como gestor - administrador en relación al conjunto de los bienes ambientales, debiendo velar por su conservación y su utilización racional y sostenible. Por ello la mayoría de los países van progresivamente optando por la adopción de una política de protección integral de los recursos naturales, orientada a evitar, prevenir, controlar o en su caso corregir daños ambientales.

¿PORQUE ES IMPORTANTE CONTAR CON UNA POLÍTICA AMBIENTAL QUE FUNDAMENTE EL DERECHO A UN MEDIO AMBIENTE SANO EN EL SALVADOR?

Los Hombres con la finalidad de satisfacer necesidades para subsistir él y su familia ha realizado por mucho tiempo actividades que ponen en peligro el medio ambiente, invaden espacios ambientales, y el nivel de contaminación va en aumento y disminuyen día a día la esperanza de vida de cada uno de los pobladores.

El deterioro ambiental que sufre nuestro país ha sido la causa por la cual se ha sido creada la política ambiental con la finalidad nos permitan mejorar la calidad de vida de todos los seres vivos y garantizar a los habitantes del país el Derecho a un Medio Ambiente Sano.

En nuestro país las políticas ambientales surgen a partir del año (2000) la, pero hasta el momento esta política ha sido ineficaz para el cuidado del ambiente y para garantizarles a la población el Derecho a un Medio Ambiente Sano debido a que la política no responde al alto grado de deterioro ambiental que existe en nuestro país.

Es importante señalar que todos los seres humanos, los animales y las plantas, no podemos existir sin el medio ambiente, porque lo necesitamos para subsistir. Por ello, la importancia que tiene su preservación y conservación de los recursos naturales para vivir en un medio ambiente sano.

La humanidad, al tomar conciencia del alto grado de deterioro ambiental, ha reconocido la necesidad de exigir medidas que la corrijan o prevengan el mal uso de los recursos naturales por la humanidad, es por ello la municipalidad crea programas y proyectos para erradicar la contaminación ambiental y así podamos vivir en un medio ambiente sano.

Las generaciones presentes y futuras, tenemos el derecho a un ambiente sano, como su obligación de conservarlo, en óptimas condiciones, porque no solo es obligación del estado conservarlo sino de toda la humanidad, es decir que es responsabilidad de todos.

La política ambiental es una de las bases principales de todo gobierno, ya que el estado tiene la responsabilidad de velar porque las actividades 190 realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente.

Debido al grave deterioro ambiental que existe en nuestro país y que pone en riesgo la vida de los seres humanos es importa la aplicación de la política ambiental para que todos podamos gozar de un medio ambiente sano, digno y humano. Y si no tenemos un medio ambiente sano el derecho a la vida no podrá ser plenamente ejercido.

En nuestra legislación se ha reconocido la necesidad de preservar y conservar el ambiente, en beneficio de las generaciones presentes y futuras ya que un ambiente sano es indispensable para el desarrollo del hombre, los hombres tienen la obligación de adoptar las medidas necesarias para protegerlo, preservarlo y mejorarlo.

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA NUEVA POLÍTICA AMBIENTAL.

Conscientes de la ardua tarea de remediar el grave deterioro ambiental que por décadas ha sufrido el país, y la de asegurar a todos los habitantes el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el MARN, ha dado continuidad a las acciones emprendidas en el ejercicio anterior e impulsado nuevas iniciativas que articulan las líneas principales de Trabajo.

⁴²La gestión del MARN, encabezada por el ministro Hernán Rosa Chávez y la viceministra Lina Dolores Pohl Alfaro, tiene como marco general los lineamientos que establece el Plan Quinquenal de Desarrollo (2010) -(2014), herramienta que les mandata la misión de “Revertir la degradación ambiental de El Salvador y reducir los riesgos, liderando una gestión ambiental enérgica, articulada, incluyente, responsable y transparente.

Para dar fiel cumplimiento a esta misión, en su segundo año de gestión, el MARN, ha emprendido una serie de acciones, proyectos, programas, y estrategias, necesarias para enfrentar la situación ambiental de El Salvador, la cual ya alcanzo un grado crítico, el cual está afectando severamente la salud de los habitantes.

Concretamente, el accionar del MARN se desarrolló alrededor de 5 ejes estratégicos, que son los siguientes:

1. Riesgo Ambiental
2. Desechos sólidos y materiales peligrosos
3. Ciudadanía y gobernanza ambiental territorial
4. Gestión Hídrica y Ordenamiento Territorial
5. Cambio Climático

Los resultados obtenidos y las acciones ejecutadas en cada uno de los ejes para el periodo (2010) – (20119), se desarrollan y presentan a continuación.

De los ocho principales líneas de trabajo y acciones medioambientales establecidas por el Plan Quinquenal del Gobierno (2010) – (2014), la primera es la reducción de Riesgo Socio ambiental y se centra en la ejecución de una serie de acciones que van desde la ampliación de la red de monitoreo de lluvias, ríos, agua

⁴² [file:///C:/Users/ronald/Downloads/Memoria_labores_2010_2011_l%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ronald/Downloads/Memoria_labores_2010_2011_l%20(2).pdf)

subterránea, sismos y nivel del mar, pasando por el mejoramiento de los sistemas de alerta temprana, la incorporación del eje de reducción de riesgo en la gestión e inversión pública, hasta los esfuerzo por desarrollar una cultura ciudadana de cuidado y protección de los recursos naturales y del medio ambiente en general.

Una parte sustantiva de estos frutos proviene de los avances en la implementación y ejecución del Programa Nacional de Reducción de Riesgo, con el cual se ha creado en el país la mejor red de monitoreo de fenómenos naturales de la región, posibilitando la emisión de alertas tempranas oportunas para la mejor protección de la población que habita en zonas de riesgo a deslizamiento e inundaciones.

Otro importante resultado de las acciones implementadas dentro de este eje estratégico de reducción de riesgo ambiental, tenemos el fortalecimiento del acceso y uso de la información por los tomadores de decisiones y la población.

Con estos avances aunados al fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana desarrollados localmente, se han sentado bases para que el Salvador deje de figurar en los primeros lugares de los países más vulnerables del mundo, asegurando que no se pierdan vidas humanas, por falta de conocimiento e información oportuna sobre el desarrollo de eventos extremos.

Desechos sólidos y materiales peligrosos.

Con el fin de aumentar la oferta de sitios para la disposición final de los desechos y disminuir los impactos negativos en el medio ambiente, el MARN dio seguimiento a la ejecución del “Programa Nacional para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos de El Salvador”.

Dentro de las acciones principales desarrolladas en este campo, se encuentran: la ampliación de la oferta de sitios de disposición final, el

establecimiento de plantas de compostaje y reciclaje y la puesta en marcha de programas de educación ambiental.

En materia de prevención y control de la contaminación, el MARN promovió el cumplimiento efectivo de la normativa ambiental, impulso prácticas de producción y consumo para reducir la contaminación y ha prestado atención prioritaria a sitios altamente contaminados por tóxicos.

Dada la extrema contaminación alcanzada en algunos lugares, en agosto del (2010) el MARN decreto por primera vez Estado de Emergencia ambiental en el cantón sitio del Niño, en San Juan Opico, la Libertad.

El Estado de Emergencia por contaminación por plomo se extendió en un radio de 1,500 metros alrededor de las instalaciones de la fábrica Baterías de El Salvador S.A de C.V

Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas en marcha.

Por otra parte, el MARN, continuó dando su apoyo a la gestión ambiental local y territorial, para lo cual, ha estrechado la relación con los gobiernos locales a fin de atender conjuntamente sus problemas e impulsar agendas ambientales integradas, incluyendo la reducción de riesgos, en los territorios.

Finalmente es importante subrayar que, por primera vez en la historia de la participación del país en las negociaciones internacionales dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, realizada en Cancún, México en noviembre del (2010), se logró que se reconocieran las prioridades de los países altamente vulnerables como el Salvador. Además, se logró abrir el acceso de estos países a la cooperación técnica y financiera para la adaptación, más allá de los grupos de países que tradicionalmente se han venido considerando especialmente necesitados.

Gestión Hídrica y Ordenamiento Territorial.

Una de las más importantes causas de la extendida vulnerabilidad del país se debe a la ausencia tradicional de directrices ambientales en la utilización del territorio y los recursos hídricos, tal como lo establece la Ley del Medio Ambiente por esta razón, continúa siendo tarea prioritaria del MARN, asegurar el uso sostenible, la disponibilidad y la calidad de los recursos hídricos del país, con énfasis en su protección y conservación a través de una planificación sistemática.

Dentro del eje de la gestión hídrica y ordenamiento ambiental del territorio, se inició el proceso de formulación de la “Política Nacional de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico” que busca asegurar a las presentes y futuras generaciones la disponibilidad y calidad del agua, reconociendo el derecho humano al agua, su carácter de bien público y la responsabilidad en la protección y preservación de todas sus fuentes.

Con la formulación y proceso de consulta pública de esta política, el MARN, ha puesto los cimientos para la gobernabilidad y corresponsabilidad en su gestión. La cual servirá como marco para la formulación de la Ley General de agua y Ley del Subsector de Agua Potable y Saneamiento.

Además, se formuló la propuesta de “Reglamento Especial de Gestión, Uso, Protección y Manejo de las Aguas y Ecosistemas Acuáticos”, se incrementó el monitoreo, análisis e investigación, con el fin de generar información y conocimientos detallados sobre el recurso agua en tiempo y espacio.

Cabe destacar que en este periodo el Ministerio dio inicio a la reingeniería de sus procesos de Evaluación de Impacto Ambiental con el propósito de incrementar su eficacia institucional, así como mejorar la eficacia de los servicios que presta a la población y al sector privado.

Con estas acciones se han dado pasos firmes hacia la implementación de un sistema de evaluación único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las actividades, obras o proyectos de inversión.

Es importante mencionar que, con el propósito de articular los mandatos de la Ley del Medio Ambiente y el Ordenamiento Territorial, se trabajó en equipo interdisciplinario e interinstitucional para incorporar la dimensión ambiental en la Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial. Así mismo, se cuenta con una propuesta preliminar de objetivos y temas relevantes para el diseño de una Política de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.

El salvador es, sin duda, uno de los países más vulnerables del mundo al cambio climático, situación que afecta severamente todos los órdenes de la vida económica y social, y que exige respuestas que permitan viabilizar el desarrollo futuro del país.

En este horizonte, a lo largo del último año, el MARN ha venido construyendo una estrategia de abordaje integral que pasa por identificar y analizar científicamente, la naturaleza específica de los eventos extremos y sin precedentes que han empezado a impactar el territorio salvadoreño.

En combinación con lo anterior, se ha impulsado también una estrategia de negociación internacional que posiciona las prioridades y particularidades específicas de este país altamente vulnerable y se ha conseguido participación en el proceso de diseño del Fondo Climático Verde, que será la estructura a través de la cual, en el marco de la Convención sobre Cambio Climático, se transferirán los fondos necesarios para la adaptación.

Además, y contando con el apoyo de instituciones y expertos internacionales, se han logrado avances importantes en el diseño del Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas, que constituye el eje principal de fortalecimiento de la resiliencia del territorio frente a los impactos del cambio climático.

En este contexto, algunos resultados importantes que se han logrado, a través de las acciones llevadas a cabo sobre el cambio climático, podemos mencionar las siguientes:

Por primera vez en la historia de la participación del país en las negociaciones internacionales dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, se ha diseñado y puesto en marcha una estrategia en la que han quedado debidamente reconocidas y atendidas las prioridades de El Salvador en esa materia.

El primer logro fue abrir la cooperación técnica y financiera para la adaptación mas allá de los grupos de países que, tradicionalmente se han considerado necesitados de la cooperación, como son los grupos de países menos desarrollados, los pequeños estados insulares y los países africanos, en ninguna de cuyas categorías calificaba El Salvador.

Otro resultado importante sobre el cambio climático, fue la construcción del Plan Nacional de Cambio Climático, tomando como eje articulador las prioridades que cada una de las secretarías de Estado y entidades autónomas, han identificado en el marco de los impactos del cambio climático.

⁴³Dentro de ese esfuerzo se han realizado talleres para la construcción de los planes sectoriales de cambio climático con el Ministerio de Obras Públicas,

⁴³ <https://cepei.org/wp-content/uploads/2020/01/ODS-13.pdf>

Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MINSAL) y con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

En este campo destacan los avances del MOPTVDU, que, en el marco de este esfuerzo, creó la Dirección de Adaptación al Cambio Climático y Gestión Estratégica del Riesgo (DACGER). Dado los severos impactos, daños y pérdidas que el país está experimentando a causa del fenómeno, parte del Plan consiste en el desarrollo de una estrategia de inversión en la reconstrucción basadas en criterios de adaptación.

Para la elaboración del Plan Nacional de Cambio Climático se han gestionado diversas ayudas de la cooperación internacional con las que se está avanzando en el desarrollo de instrumentos e identificación de medidas de adaptación.

Así conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), se ha diseñado un plan de trabajo para la construcción del plan del cambio climático del sector agricultura.

Recursos de Agua Existentes.

El Salvador se basa profundamente en las fuentes de agua subterránea para su abastecimiento de agua, debido a que el agua superficial generalmente está severamente contaminada y por lo tanto no está procesada debidamente para el abastecimiento de agua. En áreas urbanas, aproximadamente el 86 por ciento de la población tiene acceso a servicios de abastecimiento de agua y el 84 por ciento a servicios de sanitización. En áreas rurales, aproximadamente 15 por ciento tiene acceso a servicios de abastecimiento y el 51 por ciento a servicios de sanitización. El abastecimiento de agua para las necesidades básicas del ser humano es un

problema severo. Enfermedades producidas por contaminación en el agua tales como la disentería (a menudo causada por agua contaminada) son la mayor causa de mortalidad infantil en el país.

Suficiente abastecimiento de agua subterránea potable dulce proveniente de pozos y vertientes está disponibles a lo largo de todo El Salvador. Pozos poco profundos son más susceptibles de estar contaminados.

Recursos de Agua Subterránea.

Suficiente abastecimiento de agua subterránea dulce está disponible a través de la mayor parte de El Salvador con vertientes y pozos profundos los cuales proveen las fuentes más seguras e importantes de agua subterránea para el abastecimiento de agua para uso doméstico, municipal, agrícola e industrial.

Aunque el agua subterránea es generalmente más segura que los abastecimientos de agua superficial que no ha sido tratada, muchos acuíferos de poca profundidad están siendo biológicamente contaminados, principalmente debido a la mala disposición de los desperdicios. Para entender el funcionamiento hidrológico del agua subterránea y donde se pueden encontrar estas fuentes de agua, una pequeña definición y características de un acuífero se presentan a continuación con los atributos específicos del país.

Los abastecimientos de agua subterránea provienen de los acuíferos, los cuales son nacimientos saturados, formaciones, o grupo de formaciones que producen agua en cantidades suficientes como para que estas sean económicamente útiles. Para ser un acuífero, una formación geológica debe contener poros u orificios abiertos (intersticios) que estén llenos con agua y estos intersticios deben ser lo suficientemente grandes para que transmita el agua hacia los pozos a un ritmo útil. Un acuífero puede ser imaginado como una gran reserva

natural o sistema de reservas en roca cuya capacidad es el volumen total de los intersticios que están llenos con agua. El agua subterránea puede ser encontrada en un cuerpo continuo o en varias rocas distintas o capas de sedimentos dentro del diámetro del hueco en cualquier ubicación. Existe en muchos tipos de ambientes geológicos, tales como poros intergranos en grava y arena no consolidada, fracturas refrigerativas en basaltos, cavidades de solución en piedras pomas, juntas sistemáticas y fracturas en roca metamórfica e ígnea, por nombrar algunas.

Desafortunadamente, la masa de las rocas es raramente homogénea y los tipos de roca adyacente pueden variar significativamente en su habilidad para almacenar agua. En ciertas masas de roca, tales como algunos tipos de sedimentos consolidados y roca volcánica, el agua no puede fluir a través de la masa; el único flujo de agua suficiente para producir cantidades de agua utilizables, puede que fluya a través de fracturas o uniones en la roca. Por lo tanto, si un hueco es perforado en una ubicación en particular y la base de la formación de la roca sólida es muy compacta (consolidada con poca o ninguna permeabilidad primaria) para transmitir agua a través de los espacios de los poros y el lecho de la roca no está fracturado, entonces poca o nada de agua será producida. Por otra parte, si un hueco es perforado en una ubicación donde el lecho de la roca es compacto y la roca está altamente fracturada con agua fluyendo a través de las fracturas, entonces el hueco podría producir agua suficiente como para ser económicamente útil.

Ya que es difícil o imposible de predecir las ubicaciones precisas que tengan fracturas en el lecho de la roca, análisis fotográficos puede ser empleados para asistir en la selección más adecuada para la ubicación de pozos. Otros métodos están disponibles, pero generalmente son más caros. Geólogos usan la fotografía aérea en combinación con otras fuentes de información para levantar mapas

litológicos, fallas, delimitación de fracturas y otras características que ayudan en la selección de la ubicación de pozos. En roca dura, aquellos pozos ubicados en fracturas y especialmente en las intersecciones de las fracturas, generalmente tienen la más alta producción. La ubicación correcta de un pozo en una fractura no sólo representará una alta producción en contraste con una baja producción de agua, si no que presentará la diferencia potencial entre producir agua y no producirla en absoluto. La verificación en terreno de probables fracturas incrementará aun más la oportunidad de ubicar pozos en los lugares correctos que por ende sean buenos productores de agua.

La transmisividad (T) es una propiedad que describe a los acuíferos. T es una característica hidráulica de un acuífero que indica que el índice del agua se moverá a través de una unidad de amplitud de un acuífero bajo una unidad de declive en metros cuadrados por día (o galones por día por pie). Acuíferos con valores T menores a 12 metros cuadrados por día pueden abastecer de agua a pozos domésticos; para valores T mayores que 120 metros cuadrados por día, son adecuados para pozos municipales, industriales y de irrigación.

Los índices de recarga también afectan la productividad de los acuíferos. La mayoría de la recarga de agua subterránea ocurre en áreas donde el suelo de la superficie es grueso o donde suelo volcánico no alterado está expuesto en la superficie, tales como en las partes altas de los volcanes. Algo de la recarga, principalmente al comienzo de la estación lluviosa, también se da en sedimentos no consolidados en el valle interior y a lo largo de los arroyos. La alta recarga en las rocas volcánicas justifica la alta cantidad a menudo producida. Caudales expuestos de flujos de lava no alterada pueden absorber hasta un 30 por ciento de precipitación, mientras que los basaltos de escoria permeable pueden absorber

hasta un 50 por ciento. Los sedimentos no consolidados también tienen altos índices de recarga, absorbiendo desde un 5 a un 20 por ciento de la precipitación disponible.

En general la superficie de la tabla de agua es análoga a, pero considerablemente más aplanada que la topografía de la superficie del terreno. Las elevaciones del agua subterránea son típicamente solo un poco más altas que la elevación de la superficie del cuerpo acuático más cercano dentro de la misma cuenca de drenaje. Por lo tanto, la profundidad al agua es mayor cerca de las divisiones de drenaje y en áreas de alto relieve. En El Salvador, durante la estación seca de noviembre a abril, el nivel de la tabla de agua baja significativamente y está marcada por el hecho que se secan muchos cuerpos pequeños de agua superficial que son alimentados por agua subterránea. La baja puede ser estimada basada en la elevación del terreno, en la distancia desde el arroyo o lago perenne más cercano y en la permeabilidad del acuífero. Las áreas que tienen las más grandes bajas en la tabla de agua durante la estación seca son aquellas que están altas en elevación, lejos de arroyos perennes y formadas de material fracturado. En general, algunas de estas condiciones pueden ser aplicadas para calcular el grado de baja esperado cuando los pozos son bombeados. En las planicies costeras y en los valles interiores donde el relieve es bajo, declives localizados en la tabla de agua pueden ser importantes durante la estación seca debido al aumento de bombeo para la irrigación de los cultivos.

Hidrogeología de El Salvador.

La mayoría de los acuíferos en El Salvador están formados de los flujos de lava y piroclásticos de la era Terciaria Media a la Era Reciente, los cuales dominan el país. Los acuíferos importantes son la Formación de San Salvador y la Formación

de Cuscatlán, volcánicas de mayor antigüedad que las Formaciones de San Salvador y que la Formación de Cuscatlán, y acuíferos aluviales no consolidados. En general, los mejores acuíferos volcánicos están en las capas volcánicas más jóvenes, tales como las capas más altas de la Formación de San Salvador, con los acuíferos de mayor producción y más accesibles estando localizados en los acuíferos aluviales no consolidados.

En pozos de agua profundos y manantiales se confía el abastecimiento de agua para El Salvador. Aunque la calidad de agua subterránea es generalmente buena, agua de pobre calidad es posible que se encuentre en las áreas costeras, cerca de áreas geotermales, en acuíferos de poca profundidad y cerca de áreas pobladas.

Para El Salvador, las cubiertas de acero son recomendadas en todo el país. Las cubiertas de acero son usadas exclusivamente para todos los pozos de agua construidos por ANDA debido a actividad sísmica y métodos populares de limpieza de pozos. Los pozos completados con otro tipo de material de recubrimiento pueden sufrir daño excesivo o deformación durante eventos sísmicos.

La Formación de San Salvador, de la última parte de la Era Pleistocena a la Era Reciente, es la más joven de las formaciones volcánicas en el país y está concentrada en las cuencas interiores y valles en las secciones del extremo oeste y este del país. Los acuíferos en esta formación están compuestos de flujos de lava fracturada, depósitos sedimentarios y acumulaciones de piroclásticos no compactados. El agua subterránea se encuentra en capas de aluvión y piroclásticos entre caudales de lava, a lo largo de estratas planas y en las zonas de fracturas dentro de los caudales de lava individuales. Las superiores de la formación son los mejores acuíferos y comúnmente consisten de caudales de lava fracturados o

brechiformes y piroclásticos gruesos a granulados. Los acuíferos más productivos están compuestos de basaltos de escoria encontrados en depósitos localizados en los faldeos de numerosos volcanes en el país. La escoria de basalto es extremadamente permeable. La alta recarga en rocas volcánicas es la responsable de la alta producción. Caudales de lava inalterados expuestos sobre la superficie pueden absorber 30 por ciento de la precipitación, mientras que la escoria de basaltos más permeable puede absorber hasta un 50 por ciento. T es típicamente 100 metros cuadrados por día (8000 galones por día por pie). Las capas inferiores de la Formación de San Salvador, aunque no sean tan permeables como las capas superiores, tienen acuíferos que producen moderadas cantidades de agua. Algunas áreas de la Formación de San Salvador que no son tan productivas, existen en las pendientes superiores más empinadas de los volcánes, porque estas áreas están generalmente arriba del nivel regional de la tabla de agua subterránea y por lo tanto no son ubicaciones adecuadas para pozos.

La Formación de Cuscatlán de la primera parte de la Era Pleistocena, es más antigua que la Formación de San Salvador y cubre grandes áreas de las cuencas interiores y valles en la parte central del país. En muchas áreas subyace la Formación de San Salvador. La transmisividad es generalmente menor que 100 metros cuadrados por día, menos que la Formación de San Salvador, pero buena para pozos domésticos de alta producción. La Formación Cuscatlán crea acuíferos importantes, pero no tan productivos como aquellos de la Formación de San Salvador.

Las rocas volcánicas más antiguas que las Formaciones de San Salvador y Cuscatlán, de la Era Pliocena y anterior, están también presentes en El Salvador, pero estas rocas tienden a ser desgastadas, compactas y relativamente

impermeables. En la mayoría de las áreas, ellas forman un sótano impermeable en el que los acuíferos de formaciones más jóvenes descansan. En aquellas partes donde las volcánicas más antiguas están expuestas a la superficie, puede que sean marginalmente productivas a lo largo de fracturas abiertas y mayoritariamente verticales, en los depósitos Inter caudal aluviales entre caudales de lava individual o en lechos piroclásticos. Una capa de arcilla relativamente impermeable cubre volcánicas más antiguas que en muchas áreas de las Formaciones de San Salvador. Esta capa sobrepuesta de arcilla tiende a inhibir la recarga de agua subterránea, lo que es una de las razones de que algunas de las volcánicas antiguas no son tan productivas como las volcánicas más jóvenes. Estas rocas volcánicas más antiguas también tienden a ser menos fracturadas que las jóvenes, lo que reduce la productividad. Ellas también tienen menor transmisividad total, generalmente menor a 10 metros por día, buena para pozos domésticos solamente. Sin embargo, si no se encuentran fracturas durante la perforación, los pozos puede que estén secos.

Los acuíferos más accesibles que producen de moderada a grandes cantidades de agua subterránea son acuíferos no consolidados de la planicie costera y acuíferos aluviales en las partes bajas de los valles de arroyos perennes. Los acuíferos de la planicie costera engruesan hacia el océano donde son de 1,500 metros de grosor. Los acuíferos aluviales fuera de la planicie costera a lo largo de grandes arroyos perennes son usualmente menores que 30 metros de grosor. Aluviones no consolidados tienen buenos índices de recarga, absorbiendo del 5 al 20 por ciento de la precipitación disponible y con valores T que varían entre los 200 y 500 metros cuadrados por día, que pueden suministrar a pozos municipales y de irrigación. Sin embargo, hay que tener precaución ya que el agua de poca

profundidad en este tipo de acuíferos es también altamente susceptible a la contaminación que prevalece a través de todo El Salvador.

Calidad del Agua.

La contaminación del agua causada por los desperdicios humanos, residuos agro-industriales, y otras basuras sólidas, es un problema crítico a través de El Salvador. Esta contaminación aumenta los índices de mortalidad infantil y otros indicadores de la salud pública que también se ven desmejorados. También tiene un impacto negativo sobre los ríos, lagos y agua subterránea. Mucha del agua superficial está contaminada y no está procesada para el abastecimiento de agua, así que el agua subterránea de pozos profundos y manantiales es por lo tanto en la que recae el uso del agua doméstica, industrial, agrícola y agua para abastecimiento municipal. Aunque la calidad del agua subterránea es generalmente buena, la contaminación biológica y química es común en acuíferos aluviales de poca profundidad que se encuentran cerca de lugares poblados.

Pobre calidad del agua, salobre o agua salina, también ocurre naturalmente cerca de las áreas geotermales y costeras. La intrusión de agua salada contamina los pozos en las regiones costeras y en las desembocaduras de los ríos a lo largo de la costa.

Información específica acerca de la calidad del agua no está disponible, pero varios oficiales entrevistados para esta evaluación informaron al grupo que en su gran mayoría el agua superficial ha experimentado importantes incrementos en los niveles de contaminantes en las dos décadas pasadas.

Calidad del Agua Superficial.

Aunque el agua superficial es abundante, la contaminación biológica ocurre a lo largo de toda la nación, especialmente cerca de las áreas densamente pobladas.

Excepto por algunas plantas de tratamiento primario, mayoritariamente cerca de las áreas urbanas, todos los efluentes industriales y domésticos son liberados dentro de los ríos y áreas costeras sin ningún tipo de tratamiento. De acuerdo a los oficiales de ANDA, un proyecto con financiamiento francés construirá dos plantas de tratamiento de alcantarillados para San Salvador, con un tiempo de construcción de 2 o 3 años. Nuevas regulaciones han sido adoptadas, las cuales obligarán a las nuevas industrias a remover por lo menos el 90 por ciento de los sólidos de sus efluentes antes de que estos sean descargados en los arroyos. Esta regulación no se aplica a las numerosas fuentes existentes de contaminación industrial.

La principal fuente de contaminación del agua de superficie proviene de los desechos no tratados de desperdicios domésticos e industriales. Un estudio de calidad de agua de (1991) del sur oeste de El Salvador, indica una contaminación extrema proviene de materia fecal. El estudio muestra que el 45 por ciento del agua en estudio contiene mas de 9.000 partes de bacteria de coliformes fecales por cada 100 mililitros de agua. Muchas de estas muestras indican más de 24.000 partes de bacteria de coliformes fecales por cada 100 mililitros de agua. El agua potable no debe contener ninguna concentración de coliformes fecales (por ejemplo, cero partes de bacteria de coliformes fecales por cada 100 mililitros de agua). La contaminación industrial de desperdicios orgánicos en el agua proviene principalmente de la industria agrícola. Plantas de procesamiento de café, plantas de procesamiento de azúcar, destilerías, curtidurías, plantas de leche, fábricas textiles y mataderos son las principales fuentes de la contaminación industrial del agua. Todas las fuentes de agua superficial deberían ser tratadas antes de su uso.

Calidad del Agua Subterránea.

Aunque la calidad del agua subterránea es generalmente buena, excepciones notables existen para áreas de aguas salina o salobre cerca de la costa, junto a los manglares o cerca a áreas geotermales. Actividad geotermal es probablemente común en aguas de subsuperficie más profundas abajo de los costados superiores de los volcanes, cerca de fumarolas y vertientes termales o cerca de los arroyos tales como el río Jiboa, el cual es alimentado por estas aguas. Las temperaturas de algunas aguas de vertientes son relativamente calientes (30 a 40 grados Celcius) y puede que sean salobres y desagradables al paladar, con pozos cercanos que probablemente son afectados de la misma forma. El agua subterránea geotermal es más proclive a contener concentraciones en exceso de minerales, lo que las hace inadecuadas para el consumo humano.

La contaminación de acuíferos de poca profundidad por patógenos debido a la disposición indebida de desperdicios animales y humanos es un problema común. Esto es en parte debido las pocas mejoras que se dan en el diseño de sitios para disposición sanitaria. También pozos domésticos pequeños están a menudo ubicados muy cerca de letrinas. Programas amplios de alerta pública pueden mejorar esta situación. La contaminación de acuíferos de poca superficie afecta a áreas cercanas incluso a las villas más pequeñas o caseríos. Debido a que la superficie de la tabla de agua generalmente sigue los contornos del terreno, el problema de la contaminación generalmente afecta a áreas que se encuentran en las partes bajas de las áreas pobladas. Los acuíferos que consisten de flujos de lava fracturada o brechiformes son particularmente susceptibles a la contaminación ya que el agua es transmitida rápidamente en la subsuperficie con poca o casi no filtración de contaminantes. Sistemas fracturados pueden también transportar la contaminación en direcciones opuestas al declive del terreno. En áreas de

sedimentos no consolidados, el agua producida en profundidades menores a 10 o 20 metros probablemente estará contaminada. Acuíferos sobrepuestos de poca profundidad en volcánicas relativamente inalteradas, están también frecuentemente contaminados. El agua obtenida de pozos cercanos a los arroyos está también probablemente contaminada con contaminación severa existente en los acuíferos adyacentes al río Acelhuate. Este río contiene altos niveles de compuestos orgánicos provenientes de desechos domésticos e industriales y es la principal fuente de recarga para los acuíferos a lo largo del río. Mucho de estos contaminantes no pueden ser removidos en forma segura por medio de osmosis reversa.

IMPORTANCIA Y APLICACIÓN A UN MEDIO AMBIENTE SANO Y SOSTENIBLE EN EL SALVADOR.

Para estudiar la Importancia de la adecuada aplicación la Política Medio Ambiental, que Fundamenta el Derecho a un Medio Ambiente Sano, es necesario establecer aspectos generales y definir conceptos que ayudaran a comprender mejor la investigación, como ambiente, medio ambiente, derecho ambiental y derecho a un medio ambiente sano entre otros.

⁴⁴El estudio del Derecho al medio ambiente sano surge en los años 80, y se continúan haciendo esfuerzos por darle una construcción teórica incluyendo una aproximación conceptual; dentro de esos aportes doctrinarios se encuentran: Para Ricardo Zeledón Zeledón, el Derecho al medio ambiente sano: “Se trata de un derecho fundamental de la tercera generación, un derecho de solidaridad. Es

44

http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/2531/1/LA_IMPORTANCIA_DE_LA_ADECUADA_APLICACION_DE_LA_POLITICA_MEDIO_AMBIENTAL,_QUE_FUNDAMENTA_EL_DERECHO_A_UN_MEDIO_AMBIENTE_SANO_EN_EL_MUNICIPIO_DE_CIUADAD_DELGADO.pdf

subjetivo, pero concedido erga omnes, oponible a todos, y con la posibilidad de ser ejercido a nombre de cualquiera como un interés difuso. Para Jesús Lima Torrado, el derecho a un medio ambiente sano es: “Aquel derecho comprendido entre los derechos de la tercera generación, que tiene por finalidad garantizar el mantenimiento óptimo de la naturaleza que permita preservar las condiciones de existencia de la vida humana cuyo fundamento es la dignidad de la persona humana”. Para Demetrio Loperena Rota, uno de los ambientalistas que ha realizado un gran esfuerzo por sistematizar este derecho, lo define como: “El derecho a usar y disfrutar de una biosfera con determinados parámetros físicos y biológicos de modo que pueda desarrollarse con la máxima plenitud nuestra persona”. Las que realizan el presente estudio retoman la conceptualización de forma aproximada el derecho al medio ambiente sano como: el derecho fundamental que tiene todo ser humano a usar y disfrutar de forma individual o colectiva de los recursos ambientales, en condiciones que le permitan desarrollarse de forma plena e integral, así como a la protección en el ejercicio del mismo.

Del concepto propuesto retoma la naturaleza mixta del derecho, como derecho personalísimo (Derecho a usar y disfrutar) y como derecho prestacional (Derecho a ser protegido en el uso y disfrute). Así mismo que es un derecho que se puede ejercer de forma individual y colectiva se quiere hacer referencia a que este derecho es al mismo tiempo social o difuso e individual o subjetivo.

La expresión Derecho Ambiental, se utiliza indistintamente para denominar el conjunto de las normas jurídicas que regulan las cuestiones ambientales y la ciencia jurídica que se ocupa de tales normas.

Pedro Fernández Biterlich sostiene que derecho ambiental se compone de principios, leyes, normas, jurisprudencia que regulan la conducta humana dentro del

campo ambiental, con el fin de lograr un progreso en la conducta humana dentro del campo ambiental para alcanzar una un sistema global constituido por elementos naturales y artificiales con los que se pueda lograr una calidad de vida prolongada y saludable que nos garantice un disfrute de los derechos humanos y especialmente el Derecho de un Medio ambiente sano.

Otra aproximación la encontramos en la obra de la Doctora Silvia Jaquenod de Zsogon, en la que manifiesta que esta disciplina jurídica representa la respuesta contemporánea de los sistemas jurídicos frente a la crisis ambiental que busca un equilibrio entre las relaciones existentes entre los bienes naturales y la actividad antrópica, orientando la regulación jurídica de las conductas y actitudes humanas respecto al uso, explotación y aprovechamiento de recursos naturales, conservación de la naturaleza y protección del ambiente.

Capítulo IV

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN, DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Este capítulo hace alusión a la Investigación de Campo que corresponde al análisis e interpretación de resultados, este se realizará por medio de las diferentes unidades de análisis, es decir, el análisis comparativo de las respuestas obtenidas en las entrevistas

Pregunta N° 1 **¿Desde una perspectiva constitucional como considera usted, El factor político afecta la regulación y protección del Derecho a un Medio Ambiente Sano?**

Lic. Eli Avileo Díaz Álvarez, juez del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

considero que si porque el factor político a veces influye en que hay aprobación de permisos más rápidos que no llenan todas las garantías o no tienen los complementos de la consulta pública en un estado de impacto ambiental o no se consideran los daños futuros porque siempre el factor político independientemente se tiene demostrado en la historia que influye en las grandes decisiones más que todo para realizar este tipo de obras que tienen un considerable impacto ambiental en un ecosistema.

Factor político. impacto ambiental.

Análisis: En el salvador el factor político influye en los casos de los permisos que se llevan con rapidez a la hora de realizar obras por lo tanto estos permisos no reúnen los requisitos de forma y fondo para realizar tal actividad ambiental es por eso que se debe de llegar a una consulta pública para que se lleve a cabo un mejor funcionamiento de los permisos para que se lleve a cabo tal actividad ambiental y a si no afecte al factor político y este tenga mejores resultados a futuros.

Pregunta N° 2 ¿Considera usted que en El Salvador se está desarrollando una política integral para la plena defensa del derecho fundamental para un medio ambiente sano?

Lic. Eli Avileo Díaz Álvarez, juez del juzgado de lo ambiental. **Concepto Fundamental**

desde mi punto de vista no lo comparto más bien considero política integral. que ha habido un retroceso con lo que se venía haciendo Tratado. por parte del órgano ejecutivo más que todo en la rama del ministerio del medio ambiente que hay una actitud muy tibia de parte de este órgano de estado y por lo tanto considero que no porque ha venido en detrimento ya que el salvador no ha ratificado el tratado de excasu que este tratado lleva a que los estados miembro pueden hacer intervención en ciertos proyectos o permisos ambientales que se consideren nocivos para el medio ambiente del país teniendo intervención nacional e internacionales y pudiendo requerir a los estados parte informes de estos viendo que el salvador no lo ha ratificado el tratado o acuerdo de excasu se ve de que no hay el ánimo de lograr el desarrollo de una política integral en la defensa de los derechos fundamentales en el medio ambiente.

Análisis: El retroceso que se ha generado por parte del órgano ejecutivo que se lleva en la línea del ministerio del medio ambiente la actividad que se realiza por parte de este órgano ejecutivo es demasiado frágil y esto genera una limitante para el desarrollo a una política integral y también que no se a ratificado el tratado de excazu que este tratado lleva a que los estados puedan realizar participaciones en tales proyectos o permisos ambientales que estos consideren dañino al medio ambiente del país e internacional pero esto se debe al no tratado de excazu y es por eso que no se ve un mejor desarrollo de esfuerzo para una política integral en la defensa de los derechos fundamentales en el medio ambiente.

Pregunta N° 3 ¿Considera usted que la política nacional ambiental basadas en la prevención de riesgos es idónea, necesaria y proporcional para la defensa de los mantos acuíferos?

Lic. Eli Avileo Díaz Álvarez, juez del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

No, porque no habido y se necesita más una política ambiental más agresiva en hacer obras de litigación inmediata y creo más en las obras de conservación de suelo y agua como son las acequias de ladera y los reservorios en lugares donde hay escasas de agua para abastecer a los mantos acuíferos que son obras como inmediatas que no se necesita de una gran cantidad de dinero y que son más palpables a corto plazo y lo otro es la reforestaciones que se están dando y que no hay como un procedimiento estandarizado de las formas como se deben de regular los permisos de talas de árboles por las diferentes instituciones cuando son arboles protegidos es donde se necesita una política más determinada más agresiva.

Política ambiental.

Análisis: para el medio ambiente se ha diseñado pensando en el fortalecimiento de la gestión ambiental pública con un enfoque de reducción de riesgos, lo cual es un imperativo social y económico en El Salvador dado que la degradación ambiental restringe el desarrollo económico, amenaza a los sectores más vulnerables y genera conflictos e inseguridad para la defensa de los mantos acuíferos ya que no hay una inestabilidad por parte de una política ambiental ya que no es muy efectiva para realizar tales obras dentro del sistema ambiental.

Pregunta N° 4 **¿Considera usted que en El Salvador se garantiza satisfactoriamente el derecho fundamental a un medio ambiente sano a las personas?**

Lic. Eli Avileo Díaz Álvarez, juez del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

todavía le hace falta al país para garantizar satisfactoriamente el derecho fundamental aun medio ambiente sano a las personas va encaminado por el momento, pero necesita una política ambiental más fuerte se necesita que las instituciones administrativas actúen que no tengan como ese freno de que si hay condiciones políticas como ellos que pertenecen a esos mismos órganos de que se frene y que se respete la independencia de todos los órganos del estado para que actúen de lleno.

Derecho fundamental aun medio ambiente sano.

Análisis: Si bien en la actualidad el ser humano considera uno de sus enemigos al cambio climático, por cuanto le resta estabilidad, debe reflexionarse que el mayor enemigo del planeta es el ser humano y su interferencia antropogénica, por cuanto en la búsqueda de la protección de sus derechos humanos ha afectado grandemente los derechos de la política ambiental si bien es cierto se necesita una política ambiental mas fuerte para que las instituciones administrativas actúen de manera mucho mas fuerte y colectiva para promover y fortalecer condiciones para un medio ambiente sano a las personas.

Pregunta N° 5 ¿Según su criterio constituirá la normativa jurídica ambiental, un conjunto de normas que funcionan eficazmente para proteger, preservar y restaurar los mantos acuíferos y el desarrollo sostenible en el salvador a un medio ambiente sano?

Lic. Eli Avileo Díaz Álvarez, juez del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

mi criterio es que hay una dispersa norma hay en la ley de alcantarillados de acueductos anda de la dirección general de cuencas y riegos de la ley forestal y la ley ambiental, pero se necesita estar concentrado en un solo cuerpo legal como sería la ley de aguas que habría que ver con su aplicación si es suficientemente eficaz porque este el problema de la dispersión de normas que hay y esto hace que se complique porque a veces hay choques.

Análisis: Este derecho se refiere a la obligación de preservar el medio ambiente, por lo que sus titulares pueden exigir del Estado medidas suficientes de protección. De ahí que este derecho presente una vertiente prestacional que lo engloba en la estructura típica de los derechos sociales y colectivos, por tanto, presuponga la actividad del legislador y la acción protectora de los poderes públicos mediante las instituciones creadas para alcanzar tal finalidad, así como de la participación solidaria de los particulares y de la colectividad en general para su preservación de un medio ambiente sano.

Pregunta N° 6 ¿Qué mecanismos o instituciones deben utilizarse para sancionar los casos de incumplimiento del ordenamiento jurídico en materia ambiental para lograr una tutela legal efectiva del derecho fundamental a un medio ambiente sano?

Lic. Eli Avileo Díaz Álvarez, juez del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

cuando son personas ajenas o terceros al proceso que no son parte directa demandado, demandante y no hay colaboración pues el art.12 del código procesal civil y mercantil hace mención de las multas que pueden incurrir de cinco salarios mínimos hasta diez salarios mínimos como máximo del sector comercio que es el más alto y lo otro es que en todo caso se certifique el expediente en fiscalía y se va por desobediencia de mandato judicial o de o de desobediencia particular en donde fiscalía procesa a la persona de que tiene un incumplimiento si es en materia de un proceso declarativo común se entra a la fase de la ejecución forzosa y de forma forzosa el juez puede garantizar de que se haga no necesariamente tiene que ser que la persona si no quiera o quiera.

Mandato judicial.
Multas.

Análisis: En consecuencia, la materialización de tales tribunales sigue siendo una deuda pendiente con la sociedad salvadoreña, sobre todo porque se necesitan jueces con un perfil especializado, y que conozcan de la naciente y creciente disciplina del Derecho Ambiental, para hacer efectivas multas, en virtud de la sistemática contaminación que cada día se le ocasionan a los ecosistemas salvadoreños, ya sea por personas ajenas o terceros al proceso incluso en algunos casos de manera omisiva por las autoridades de la Administración Pública.

Pregunta N° 1 **¿Cómo cree que deben atenderse los problemas estructurales en un estado constitucional y democrático de derecho, a fin Desarrollar un sistema de producción de los recursos hídricos para el manejo de los desechos o impactos que disminuyen las condiciones de producción hídrica y brindar una mejor disponibilidad de los recursos naturales?**

Lic. Rolando Arturo Lazo Andrade, secretario del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

primeramente con lo que se debe de atender es con la nueva entrada de la ley de vigencia de recursos hídricos o la ley de agua como se conoce también se debe de determinar o conocer la institución que va tener la jerarquía o el manejo absoluto en el caso de los recursos hídricos esto se debe al sentido del aprovechamiento porque hay una dispersión normativa quiere decir que hay instituciones como por ejemplo intervención en el recurso hídrico tal como el ministerio de agricultura y ganadería en el caso del área de cuencas y riegos que es manejado por el área forestal, anda y hasta las municipalidades por el caso de las llamadas juntas de agua y esto tiene que estar regulado de una forma y haber una política de agua y saneamiento.

Recursos hídricos.

Análisis: En El Salvador, el mal manejo del medio ambiente ha incrementado los niveles de vulnerabilidad y acelerado la contaminación de los recursos hídricos. Esto afecta en primer lugar a las familias más pobres, quienes tienen que emplear una parte importante de su tiempo para obtener agua de calidad que asegure su supervivencia. Por otro lado, el sector productivo cada vez tiene que generar mayores niveles de inversión para disponer de agua de calidad para el desarrollo de sus productos y servicios esto es debido al aprovechamiento por parte de la dispersión normativa ya que no hay una estabilidad por parte de las instituciones.

Pregunta N° 2	Según su opinión, ¿es eficaz la normativa ambiental para atender adecuadamente la protección, conservación y restauración de los mantos acuíferos? ¿Si, no por qué?	Concepto Fundamental
Lic. Rolando Arturo Lazo Andrade, secretario del juzgado de lo ambiental.	<p>si bien es cierto hay una normativa que va encaminada a la respuesta anterior ya que también hay una dispersión y a veces también hay choques como por ejemplo hay unas leyes que tienen que ver con sistemas de riego y avenamiento ya que estas son preconstitucionales porque estas son antes de que entren en vigencia con la actual vigencia de la constitución del 83 y que se tendría que ver si no rayan con inconstitucionalidad.</p>	<p>Preconstitucional y inconstitucionalidad.</p>

Análisis: la normativa ambiental para los mantos acuíferos de acuerdo al uso de estos recursos hídricos y tales niveles gestión administrativa del sector hídrico se pueden identificar diferentes entidades públicas que administran aguas nacionales y como hace mención el licenciado Rolando en su entrevista que hay una dispersión dentro de la normativa ambiental llevándola a una gran discusión para efectos de la ley que están tendrán su carácter regulador y representativo para la protección, conservación y restauración de los mantos acuíferos y que este ejerza su regulación de conformidad con la normativa de la materia y con su propia ley.

Pregunta N° 3 **En su opinión ¿La alta contaminación de los habitantes influye drásticamente en la disminución y decadencia de los mantos acuíferos y el medio ambiente?**

Lic. Rolando Arturo Lazo Andrade, secretario del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

Si. Pero, hay una falta en teoría de política ambiental a nivel institucional ya que esto viene de años atrás donde se tiene que capacitar a las personas más que todas las personas que viven en las riberas de los ríos a usar diferentes sistemas de tratamiento de aguas grises o aguas negras y también evitar los vertidos de desechos sólidos a los ríos, cuencas, lagos porque eso genera un deterioro tanto de los mantos acuíferos otro problema es la alta depredación que ha habido en los bosques ya que esto genera la reducción de los mantos acuíferos.

Política ambiental.
Mantos acuíferos.

Análisis: la falta de actividad ambiental por parte de la población, la industria, el sector energético, ganadero, agrario y turístico son muy dependientes de la disponibilidad de los mantos acuíferos y en cantidades suficientes, pero constituyen a la vez los responsables principales de su contaminación a sí mismo, la gestión ambiental es muy débil en El Salvador debido a la poca voluntad política del gobierno y a la falta de organización social para el cuidado del medio ambiente.

Pregunta N° 4 ¿Qué opinión le merece la aplicación de políticas de gobierno sobre el desarrollo económico y de qué maneras estas inciden en las políticas del medio ambiente sano?

Lic. Rolando Arturo Lazo Andrade, secretario del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

actualmente se sabe que el gobierno lo ha dicho que públicamente que unas de las medidas es tratar de dar respuestas a todas las solicitudes de permiso que tiene el ministerio de medio ambiente que son una gran cantidad ya que hay una gran cantidad de rezagos y por lógica aunque cumplan parámetros ambientales toda intervención de un proyecto económico nuevo va generar un impacto ambiental negativo regulado es el problema que a veces se dan los permisos y la contaduría no se hace más que todo encargadas de supervisar por falta de recurso humano o por falta talvez de una política más inquisitivo o todo problema económico esto va generar un impacto nocivo al medio ambiente por ende a la calidad de vida claro genera otras condiciones pero va de la mano y hay que buscar el principio de que todo el desarrollo ambiental va de la mano con el medio ambiente.

Impacto ambiental.

Desarrollo ambiental.

Análisis: Estas actividades han generado efectos ambientales importantes, entre los que destacan: la erosión de los suelos, la pérdida del hábitat de la fauna silvestre y el incremento en el flujo superficial del agua y sus sedimentos por otra parte, Cuanta más actividad económica se produzca, mayor será el consumo de energía y de servicios como transporte, un hecho que implica más costes ambientales. Por lo tanto, el estudio concluye que un tráfico comercial muy alto es más nocivo y tiene peores consecuencias en la calidad medio ambiental.

Aun a si existen indicios para pensar que una mayor actividad económica puede tener un impacto positivo en el medio ambiente. Para lograr un crecimiento económico sano y limpio y mantener una buena relación con nuestro entorno, el crecimiento de los beneficios de la producción y comercialización de productos deben ir acompañados de inversiones en constantes mejoras en todos los procesos de la actividad comercial para reducir la contaminación al mínimo posible. Esto se traduce en apoyo a la investigación, aplicación de las medidas apropiadas, desarrollo y adaptación de nuevas tecnologías para la creación de industrias limpias

Pregunta N° 5 ¿Considera usted que con la creación de los tribunales agro ambientales se garantizaría la protección efectiva del derecho fundamental para el desarrollo sostenible a un medio ambiente sano?

Lic. Rolando Arturo Lazo Andrade, secretario del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

Si. Efectiva del todo no puede ser porque en materia ambiental hay que desglosarlas de tres formas, área administrativa que le corresponde al ministerio del medio ambiente, ministerio de agricultura y ganadería, ministerio de economía en el área de hidrocarburos de la explotación de minas suelos y subsuelos también la aplicación de las alcaldías en el área administrativa por las unidades ambientales y el área penal que la ejerce la fiscalía general de la república y los tribunales comunes que conocen en materia penal y esta el área civil, la civil de daños que conoce de daños de los juzgados ambientales actualmente bajo las medidas cautelares y los procesos declarativos comunes y que el fuerte es la medida cautelar que sean logrado grandes precedentes a nivel nacional por los diferentes tribunales ambientales que han suspendido de forma parcial total proyectos de gran envergadura que han tenido consecuencias políticas ambientales que eso es lo común en todas partes del mundo al leer del derecho ambiental que es el número uno de los pesos y contra pesos que tiene y es bastante complicado pero que si se ha logrado que es una tutela efectiva al cien por ciento no pero si es un gran avance.

Derecho ambiental.

Análisis: La creación del Ministerio junto con Leyes que le respaldan no es suficiente para contrarrestar el deterioro ambiental, pues la aplicación de la Ley por parte del Ministerio en la realidad actual no tiene la eficacia que la norma Jurídica requiere para su normal y correcto funcionamiento, esto es debido a las diversas circunstancias, como la inexistencia de una Jurisdicción Ambiental encomendada a los Tribunales Agroambientales, los cuales con la existencia de éstos tendría mejor eficacia y aplicabilidad de la Ley de Medio Ambiente, pues si bien es cierto actualmente dicha Jurisdicción está dirigida por los Juzgados de lo Civil en Primera Instancia, éstos no son los idóneos para conocer de la naturaleza de éstos problemas puesto que los intereses son de diferente naturaleza, en el sentido que los Tribunales Agroambientales conocerían de un interés social, pues así lo marca la Ley de Medio Ambiente en su Art. 4, mientras que los Juzgados de lo Civil conocen en materia de Derecho Privado; por lo que ante tal diferencia la aplicabilidad de la Ley por parte de estos últimos no tiene la eficacia que merece.

Pregunta N° 6 ¿Evaluando la Política Nacional Ambiental, diga usted, si llena las expectativas de ser una política integral o si por el contrario es una política sectorial y deficiente?

Lic. Rolando Arturo Lazo Andrade, secretario del juzgado de lo ambiental.

Concepto Fundamental

desde mi punto vista de mi entrevista no habido una política clara del ministerio no ha expresado no a echo una política clara para decir que si lo va hacer que falta mucho si, pero, no podría decir que hay una política integral o deficiente porque no obstante más de dos años no ha dejado todavía como el rumbo de la política a nivel ambiental que se han quedado como los gobiernos anteriores.

Política ambiental.

Análisis: un resultado más ágil para la política ambiental en beneficio a tales expectativas ambientales para ser una política integral esta debe de actuar con más rigidez, capacidad para llevar un control eficiente y no deficiente y como hace mención el licenciado no habido una política clara pero se puede lograr que haya una política integral, sectorial pero primero se debe de lograr el nivel de operatividad de la política nacional ambiental por parte de los indicadores que sería por parte del órgano ejecutivo para el diseño y aplicación de las políticas ambientales que lo que se busca orientar la protección y conservación del medio ambiente.

4.0 ENTREVISTA A DIPUTADO DE MORAZAN JUAN ALBERTO RODRIGUES.

Pregunta N° 1 ¿Cómo calificaría a un país en el que existen problemas estructurales de índole sociales y ambientales?

DIPUTADO DE MORAZAN Dr. JUAN ALBERTO RODRIGUES.

Concepto Fundamental

Inestable, ya que no cumple con la demanda que el país necesita, para solventar las necesidades de la población. Y lograr mantener un equilibrio y minimizar daños a futuro para el impacto que pueda causar en el medio ambiente y desarrollo sostenible

Desarrollo Sostenible

Análisis: En la primera el Dr. Juan Rodríguez afirma que el país no tiene una eficaz aplicación de la norma en el área medio ambiental y no establece la problemática que a futuros esta problemática sin pronto solución puede afectar grandemente el desarrollo sostenible y afectando directamente el derecho a un medio ambiente sano.

Pregunta N° 2 **¿Considera usted que el conjunto de normas jurídicas que constituyen el derecho ambiental en El Salvador garantiza a la población el goce y pleno disfrute de un Medio Ambiente Sano?**

DIPUTADO DE MORAZAN Dr. JUAN ALBERTO RODRIGUES.

Concepto Fundamental

Considero que es importante tener un marco jurídico ambiental para garantizar a toda la población un medio ambiental sano y sostenible, ya que el conjunto de normas existentes si cumple con el objetivo para lo que se creó, lastimosamente en nuestro país el gobierno no tiene eficacia en su cumplimiento.

Marco Jurídico

Análisis: Aquí nos afirma que el conjunto de normas vigente no se cumple con eficacia inclusive cuando su formalidad es adecuada a la problemática actual.

Que es extremadamente importante la existencia y aplicación de un marco jurídico adecuado para la protección y desarrollo del medio ambiente y la protección de los mantos acuíferos y de esta forma retraer el impacto que este pueda causar.

La eficaz aplicación de la norma nos asegura la protección del medio ambiente sano y la protección de los mantos acuíferos y genera la posibilidad de más producción de recursos hídricos.

Pregunta N° 3 ¿Atendiendo a los criterios de la democracia, como debe responder El Salvador a los problemas estructurales que aquejan a la población?

DIPUTADO DE MORAZAN Dr. JUAN ALBERTO RODRIGUES.

Concepto Fundamental

Primeramente, creando un sistema de educación y concientización a nuestra gente en el cuidado de nuestros mantos acuíferos, ríos, cuencas hidrográficas y lagunas, culturizar a depositar la basura en su lugar y un plan progresivo de reforestación para poder subsanar el daño ocasionado por deforestación y haciendo eficaz la Ley de Medio Ambiente vigente y la correcta aplicación de la ley.

Análisis: La ley es bastante explícita, el problema que se da es con la aplicación de esta la cual no se realiza eficazmente conforme lo establece la ley.

La existencia de la legalidad de los juristas que crearon la ley fue para que se cumpla tal como es.

También con su respuesta el Dr. Rodríguez nos hace ver que existe la necesidad de implementar estudios de concientización para la preservación ambiental y protección de recursos hídrico ya que la cultura de nuestro país en materia medio ambiental se encuentra muy lejos de la realidad.

Pregunta N° 4 **¿De qué modo es posible atender en El Salvador la problemática ambiental, si aún no logra concretarse una plena integración nacional?**

DIPUTADO DE MORAZAN Dr. JUAN ALBERTO RODRIGUES.

Concepto Fundamental

Con la culturización a la población e implementándola desde la educación básica y en campañas de comunicación en redes sociales, tv y radio o cualquier otro medio de comunicación para lograr el mayor despliegue de información, y hacer conciencia del daño causado y como nos afecta en nuestro desarrollo. De esta manera lograr la integración entre el Estado y la población para un eficaz desarrollo y preservación de los recursos naturales.

Recursos naturales

Análisis. En nuestra actualidad es sumamente necesaria la creación de un plan global de culturización y concientización para la preservación de los recursos naturales el Dr. Rodríguez en su respuesta no expresa la importancia de creación de campañas por medio de redes sociales y medio de comunicación ya que en la actualidad las redes sociales son una de los principales medios de información pudiendo abarcar una gran cantidad de población tanto nacional como internacional. Para lograr la eficaz aplicación de la norma y proteger los mantos acuíferos y los recursos naturales.

Pregunta N° 5 ¿La problemática ambiental es muy compleja por ser planetaria, atendiendo a eso díganos si la ley de Medio Ambiente, la Ley de Áreas Naturales Protegidas, ¿así como la Ley Forestal de nuestro país responden de modo efectivo a concretizar una tutela y conservación del derecho a un medio ambiente sano?

DIPUTADO DE MORAZAN Dr. JUAN ALBERTO RODRIGUES

Concepto Fundamental

Los problemas heredados son muchos, estas leyes que mencionas están desfasadas porque así las dejaron las legislaturas anteriores. Ahora bien, desde la comisión de Medio Ambiente se están revisando con de ejecutivo, sea este MARN o el MAG, por ende, la aplicación de esta es un tanto obsoleta y su eficacia casi nula. Si, existe la ley y se sigue el debido proceso, pero se necesita una mejor capacitación de personal en el área para un mejor desenvolvimiento y aplicación eficaz de la ley. De esta manera se logrará la preservación de un medio ambiente sano.

Debido proceso.

Análisis: En esta respuesta el Dr. hace ver que depende de las raíces del programa porque si vemos a bien una ley no cambia totalmente el comportamiento de una persona, pero si es capaz de regularla de mejor manera pero estas mismas como la educación no solo se recibe en las escuelas ya que estas dependen del manto familiar en la que la persona ha sido sujeta variantes en las situaciones o costumbres que ha crecido ya que vemos los casos cuando un padre tiene malos hábitos el hijo sigue el ejemplo del papá porque todos somos el reflejo de lo que vemos

Entrevista A: Dr. Bryan Orellana, Diputado por el Parlamento Centro Americano

Pregunta N° 1 **¿Qué opinión le merece a usted las políticas del gobierno en materia ambiental implementadas del año 2019 al 2021?**

Dr. Bryan Orellana, Diputado por el Parlamento Centro Americano

Concepto Fundamental

- El gobierno de Nayib Bukele ha puesto a funcionar de la manera correcta la participación de todos los actores institucionales en materia ambiental.
- en el sentido que el ente rector MARN (ministerio de medio ambiente y recursos naturales) en materia ambiental, **lleva a cabo su trabajo, actividades y obligaciones de prevención, precaución y cuando es necesario es acompañado con otras instituciones**, relaciones que en la historia de este país, jamás antes existían, lo hemos visto por ejemplo reflejado en todas las emergencias que ha pasado nuestra país, desde que inicio el gobierno del presidente nayib bukele, manejándose en conjunto, con situaciones climáticas como por ejemplo tormentas, deslaves, marejadas, alertas rojas marinas o quema en las áreas naturales.
- El trabajo en conjunto es clave para poder echar andar el aparataje institucional y resolverle al país y la población que es lo más importe y está por encima de todo.

Análisis: El Dr. Que se necesita una participación de diferentes instituciones para la excelente aplicación de la norma y que sea notorio la participación de cada una de las instituciones. Claramente es notoria la poca eficiencia en materia medio ambiental. Sabiendo a ciencia cierta que el impacto ambiental cada vez va en decadencia y de forma alarmante, se necesita una protocolización en conjunto con todas las instituciones para poder hacer efectiva la aplicación de la ley.

Pregunta N° 2 ¿La política nacional ambiental del gobierno actual, es una política integral o por lo contrario constituye una política sectorial y deficiente?

Dr. Bryan Orellana, Diputado por el Parlamento Centro Americano

- Según información compartida por el MARN. Dicho ministerio cuenta con su ley de medio ambiente y una política nacional ambiental, que data de 1998 y una política ambiental del año 2012, actualmente ambos instrumentos están siendo sujetos a reformas, pero a pesar de eso la política ambiental está obligado a ser integral, en incorporar la participación de la población, organizaciones a nivel regional, departamental y local, por el derecho de información.
- Además, es de mi conocimiento que en estos momentos el Ministerio se encuentra en una consulta Pública para actualizar, mejorar y hacer eficiente la política de medio ambiente.
- Para lo cual como Diputado del Parlamen, estamos en la total disposición de apoyar en lo que se nos indique o permita para aportar a dicha política.

Concepto Fundamental

Política ambiental.

Derecho de Información.

Análisis:

El Dr. En la siguiente respuesta nos expresa la posibilidad de reforma a la Ley de Medio ambiente, pero obligatoriamente establece que la política ambiental debe ser integral. Y debe incorporar a la población en organizaciones a nivel regional, departamental y local. Esto a fin de lograr de manera más amplia la población para hacer eficaz la aplicación de la ley para obtener resultados positivos a la problemática ambiental y el daño a los mantos acuíferos. Por regla general la política ambiental debe ser integral ya que solo de esa manera se logrará una buena aplicación de esta.

Pregunta N° 3 **¿Considera usted que las acciones del MARN son efectivas en la aplicación de políticas ambientales de gobierno basadas en abundancia o carencia de recursos logísticos y recursos hídricos?**

Dr. Bryan Orellana, Diputado por el Parlamento Centro Americano. **Concepto Fundamental**

- Las acciones realizadas por el MARN son poco efectivas tanto como por falta de recursos y logísticos por la falta de integración de instituciones para el apoyo y eficacia de esta. Sin embargo, se ha logrado un avance estructural en la protección del recurso hídrico y país carece de recursos para poder hacer una eficaz aplicación de la norma
- Pero considero que El MARN ha generado desde esta gestión del gobierno, lineamientos, reglamentos, programas y normativa que vela y velara por el bien tutelado de los recursos hídricos, por medio de recursos propios o cooperación, los cuales se visualizaran de manera más efectiva para la población
- Como bancada cian estamos sumamente interesados en los temas ambientales y vamos a solicitar una reunión con el ministro de M.A. para profundizar sobre varios temas que tienes que ver con esta pregunta, por el momento no puedo profundizar, pero estamos en toda la disposición e interés de involucrarnos, apoyar y aportar en relación al medio ambiente.

Aplicación de la norma

Análisis: la eficacia de una norma jurídica constituye la realización de su objetivo contenido en un imperativo de conducta, mediante su observancia o cumplimiento real y eficaz. un mandato normativo debe cumplirse. Ése es el sentido de una norma.

El fundamento de validez de las normas jurídicas se encuentra en el hecho de que estas sean efectivamente reconocidas y observadas como tales por los correspondientes sujetos imperados, de esta manera, para que una norma jurídica valga, es decir para que exista y obligue, tiene que acontecer un hecho bien preciso.

Pregunta N° 4 **¿existirá coordinación entre los órganos del estado y demás autónomas y semiautónomas?**

Dr. Bryan Orellana, Diputado por el Parlamento Centro Americano

Concepto Fundamental

- Si efectivamente como lo dije en la primera pregunta, en la historia de este país, jamás antes existió, una coordinación y relación de **trabajo, actividades y obligaciones de prevención, precaución y acompañado entre instituciones, como** lo hemos visto en las emergencias que ha pasado nuestro país, desde que inicio el gobierno en la actual
- Además, reitero, la Política de Medio Ambiente que se encuentra en consulta pública, lleva dentro de sus elementos principales acciones estratégicas y actividades que conllevan esa coordinación entre entes del estado. Con diferentes apartados, siendo uno de los principales el de la gestión integral de recursos hídricos.

Principios Rectores

Análisis: Todos los habitantes tienen derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. El desarrollo económico y social debe ser compatible y equilibrado con el medio ambiente, La disponibilidad y calidad de los recursos naturales deben ser elementos base para un desarrollo sostenible.

Entre sus metas se encuentran la protección de hábitats, la educación ambiental, el desarrollo de políticas públicas, el manejo de recursos naturales, rehabilitación y restauración de hábitats y ecosistemas y capacitación de profesionales en conservación. Expresando en reiteradas ocasiones el Dr. Orellana que se necesita una gestión integral para la protección de recursos hídricos

Pregunta N° 5 **¿según su opinión cree que deben atenderse los problemas estructurales en un estado constitucional y democrático de derecho, a fin de tutelar de manera efectiva un medio ambiente sano para preservación, protección y desarrollo de los mantos acuíferos?**

Dr. Bryan Orellana, Diputado por el Parlamento Centro Americano

Concepto Fundamental

Cartera de estado

- Si, claro, por supuesto, en efecto todos estamos interesados en la protección, preservación y desarrollo de los mantos acuíferos, tanto la Cartera de estado, la Asamblea legislativa bajo la Comisión de medio Ambiente, mi persona y la bancada cian del parlamen. contamos con un interés por su protección, es por ello la cantidad de proyectos y normativa que se están generando para ello.
- Si entramos a la página del ministerio de medio ambiente podemos revisar y observar lo anterior
- Además, por eso comenté nuestro interés de reunirnos con el señor ministro.

Análisis: La Constitución de la República de El Salvador en su artículo 117, dispone que “es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente para garantizar el desarrollo sostenible” y declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional y restauración de los recursos naturales. Basándose en este mandato, se crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y sus competencias se establecen en el Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, emitido por el Consejo de ministros el 19 de mayo de 1997.

Como se mencionó anteriormente, con el objeto de desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, que se refiere a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; normar la gestión ambiental, pública y privada y asegurar la aplicación de los tratados o convenios internacionales celebrados por El Salvador; es emitida la Ley del Medio Ambiente, en mayo de 1998.

Pregunta N° 6 **¿La política nacional de medio ambiente será producto de consenso nacional?**

Dr. Bryan Orellana, Diputado por el Parlamento Centro Americano.

Concepto Fundamental

- Como lo comenté, otro dato que es histórico, es que jamás se había realizado una consulta nacional **publica** para actualizar, mejorar las garantías y derechos al medio ambiente sano y hacer eficiente la política nacional de medio ambiente
- Entonces es un Si en efecto pues ya se encuentra en consulta pública en la página del MARN.
- A nivel personal, del parlamento centroamericano estamos comprometidos a apoyar, aportar y alcanzar todo lo que conlleve mejorar nuestro medio ambiente recursos naturales, no es una tarea fácil, pues este país ha sufrido por años, lo que todos sabemos, legislaciones a favores de grupos en concreto y de poder, lo cual como resultado dio un gran menoscabo al medio ambiente y pues la lucha y tarea es titánica, pero sepamos que paso a paso lo vamos a lograr, este país ya no es el mismo de antes y vamos a salir todos juntos, apoyándonos, de la mano de nuestro gobierno, y cada funcionario e institución poniendo su granito de arena lo vamos lograr.

Análisis: Con respecto a la efectividad determinación y ejecución de las medidas menciona que las garantías del modelo integran se cumplirán siempre y cuando exista buenos funcionarios que interpreten la ley correctamente y esto nos lleva decir que si en todos los casos que llevan a la ejecución de una medida se respetan las garantías mínimas de la ley se podrá reconstruir la formación original que se pretende seguir para un desarrollo sostenible y un medio ambiente sano.

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS EN RELACION A OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION E HIPOTESIS DE INVESTIGACION

En Relación a la hipótesis etimológicamente la palabra hipótesis viene del idioma griego y significa poner abajo, someter; tiene raíces semejantes al vocablo latino suposición significan “La aceptación provisional de una afirmación acerca de algún hecho, o de alguna relación funcional, como cierta, aun cuando no tenga base experimental adecuada y suficiente.

OBJETIVOS GENERALES

- 1- Estudiar los impactos ambientales de los sistemas de producción que están relacionados directamente en la sostenibilidad de los recursos hídricos en El salvador.

En el país, la severa alteración de los ciclos hidrológicos alcanzada afecta la capacidad de regulación y aprovechamiento de las aguas superficiales y profundas, abarca el deterioro y disminución de las zonas de recarga acuífera, la progresiva disminución de la capacidad de infiltración de los suelos y aumento de escorrentías superficiales, incremento de las zonas vulnerables a inundaciones y sequías; mayor número de ríos, quebradas y “ojos de agua” secos (en el verano).

- 2- investigar el curso de aquellos acontecimientos políticos de gobierno en la tutela para los recursos hídricos sobre la preservación, protección y desarrollo de los mantos acuíferos en el salvador.

se han elaborado propuestas de nueva institucionalidad y de anteproyectos de ley que encaminan al actual gobierno hacia una reforma o modernización de orientación neoliberal del sector hídrico y subsector agua potable y saneamiento; la

cual, argumentando la incapacidad e ineficiencia de la administración pública y la necesidad de continuar liberalizando el mercado, enfatiza en la privatización de los recursos hídricos asumiendo al mercado como el mejor mecanismo de regulación, distribución y protección para el desarrollo de los mantos acuíferos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1- Analizar los indicadores que el Órgano Ejecutivo considera en el diseño y aplicación de las Políticas Ambientales.

Estas herramientas se producen para contribuir en el diseño, a lo largo del monitoreo y hasta la consecuente evaluación de las políticas públicas y programas sectoriales o transversales. Los indicadores ambientales y de desarrollo sostenible pueden fortalecer decisiones informadas, así como la participación ciudadana, para impulsar a nuestro país hacia el desarrollo sostenible.

2- Examinar el rol que tienen las instituciones que integran el Sistema Nacional de Gestión Ambiental en el desarrollo sostenible para brindar una mejor condición de los recursos hídricos.

La gestión ambiental o el rol que tiene estas instituciones es lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejorar las condiciones de los recursos hídricos basada en una coordinada información multidisciplinar y en la participación ciudadana.

3- Desarrollar un sistema de producción de los recursos hídricos para el manejo de los desechos o impactos que disminuyen las condiciones de producción hídrica y brindar una mejor disponibilidad de los recursos naturales.

Propone una agenda de compromisos y de líneas de trabajo en torno a cuatro ejes para promover el desarrollo sostenible para mejorar las condiciones de los recursos hídricos del país:

- 1) fortalecimiento a la institucionalidad en materia ambiental;
- 2) transformación del sector productivo hacia niveles de mayor eficiencia y competitividad, con menores externalidades al entorno;
- 3) fomento de la educación y de la cultura para la sustentabilidad; y
- 4) enmarcar todo lo anterior en una genuina comprensión de los riesgos vinculados al cambio climático y a los eventos naturales, para incorporarlos y gestionarlos en la planificación pública y privada.

- 4- Indagar si existe conflicto normativo entre la constitución y el código de medio ambiente para la protección y el desarrollo del medio ambiente.

El desarrollo de la Constitución de la República, que se refieren a la protección, conservación y recuperación del Medio Ambiente y el uso sostenible de los mismos que permitan la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones, así como también normar la gestión ambiental pública y privada y la protección ambiental como obligación básica del Estado. Este Ministerio es el organismo rector de la política de protección del medio ambiente y quien se encarga de aplicar la Ley.

HIPOTESIS GENERAL.

- 1- La alta contaminación de los habitantes influye drásticamente en la disminución y decadencia de los mantos acuíferos y el medio ambiente.

Es necesario trabajar profundamente en el marco legal, educativo y tecnológico del país para enfrentar los grandes problemas ambientales. El aspecto legal es

sustancial ya que normas las actividades potencialmente contaminantes, la educación ambiental es el principio para la corrección de malos hábitos culturales de los salvadoreños y la parte tecnológica es la herramienta para darle solución a los actuales problemas de contaminación de agua, sobreexplotación, erosión, etc.

- 2- El factor político y económico incide de forma negativa en la regulación que El Salvador da al Derecho a un Medio Ambiente Sano, incumpliendo con las obligaciones internacionales.

El medio ambiente se encuentra desprotegido a cambios drásticos producidos por un desarrollo no sostenible, para el caso existen una serie de normas jurídicas internacionales y nacionales; que protegen y conservan los bienes jurídicos ambientales, y en consecuencia el derecho que tienen las personas a gozar de un medio ambiente sano. A pesar que existe la normativa no se aplica con eficacia, por lo que es interesante estudiar cuales son los factores que inciden en este fenómeno, es decir, analizar si El Salvador cumple de forma adecuada con las obligaciones adquiridas a nivel internacional mediante la ratificación de tratados internacionales de protección a los derechos humanos, en específico, la protección del derecho humano a un medio ambiente sano.

Hipótesis Específica 1: la falta de regulación del derecho a un medio ambiente sano, la Sala de lo Constitucional emite una gran cantidad de jurisprudencia que no es suficiente para llenar el vacío constitucional existente y garantizar el goce y ejercicio del derecho.

En efecto, los poderes públicos deben regular y limitar el aprovechamiento de los recursos naturales para asegurar su protección, pues están obligados a poner a

disposición de la población los bienes ambientales en las condiciones adecuadas para su disfrute. En ese sentido, las personas tienen el derecho a recibir de los poderes públicos la protección a un “medio ambiente adecuado” para su desarrollo, por lo que tanto el acceso como el uso de los recursos naturales deben realizarse según las condiciones fijadas por las autoridades competentes, las cuales deben asegurar la adecuación de esas actividades a la finalidad del contenido del derecho.

Hipótesis Específica 2: La abundante e inadecuada legislación en materia de medio ambiente en El Salvador impide el ejercicio del derecho a un medio ambiente sano. Cabe destacar que la legislación ambiental en El Salvador es un fenómeno reciente a pesar de que la Constitución de la República de 1983 establece en el art. 117 que la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y del medio ambiente serán objeto de leyes especiales

Hipótesis Específica 3: El factor político afecta la regulación y protección del Derecho a un Medio Ambiente Sano, al igual que el factor económico influye de forma negativa en la creación e implementación de políticas públicas en materia de protección ambiental. El Ministerio del Medio Ambiente y en lo que corresponda, las demás instituciones del Estado, adoptarán políticas y programas específicamente dirigidos a promover la participación de las comunidades en actividades y obras destinadas a la prevención de mejores actividades económicas y que estas no afecten el medio ambiente sano.

Hipótesis Específica 4: La escasa enseñanza al derecho a un medio ambiente sano, afecta en la falta de conocimiento y la poca conciencia social sobre el derecho a un medio ambiente sano, así como la cultura de irrespeto al medio ambiente es un

factor que impide a la población participar activamente en la protección del medio ambiente y sus mantos acuíferos.

Los seres humanos son parte de la naturaleza y nuestros derechos humanos están interrelacionados con el entorno en que vivimos. Los daños ambientales interfieren en el disfrute de los derechos humanos y el ejercicio de esos derechos contribuye a proteger el medio ambiente y promover el desarrollo sostenible.

Los derechos humanos y el medio ambiente resumen las principales obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. Constituyen orientaciones integradas y detalladas para el cumplimiento de tales obligaciones en la práctica y sirven de base para su ulterior desarrollo a medida que evoluciona nuestra comprensión de la relación entre los derechos humanos y el medio ambiente.

CAPITULO V

CAPÍTULO V. “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”.

CONCLUSIONES.

Al finalizar el presenta trabajo de investigación como grupo concluimos 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 los mantos acuíferos y el uso racional del mismo; el problema es que en la práctica estas leyes, aun 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.

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 medio ambiente 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, lo cual no logra una eficaz participación de las instituciones y la falta de integración a las políticas ambientales para la preservación y el desarrollo de un medio ambiente sano, con lo cual se cumplió con el primer objetivo general.

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 naturales; 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.

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, con lo cual se cumplió con el segundo objetivo general.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que la contaminación de los recursos ambientales en conjunto afectan no solo a una parte de la sociedad sino 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 líquido.

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 mismo.

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 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.

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.

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 117 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.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Asociación Mundial para el Agua (AMA) (2014). ***Programa agua, clima y desarrollo.***

Recuperado de <http://www.gwpsudamerica.org/>.

Catie, ***uso de principios, criterios e indicadores para monitorear y evaluar las acciones y efectos de políticas en el manejo de los recursos naturales.*** (2006).

Cañas, Balbino Sebastián. (2006). ***Manual para Formulación, Evaluación y Ejecución de Proyectos.*** (4ª Edición). San Salvador, El Salvador

Custodio, ***comentarios sobre la utilización conjunta de aguas superficiales y subterráneas en las sequías. Revista real académica de ciencias exactas, físicas y naturales.*** (2000).

Constitución de la Republica de El Salvador.

Edición Argentina de (1989), Editorial ***CLARIDAD S.A***

Faustino, ***notas de clase para el curso identificación, evaluación y manejo de zonas de recarga hídrica.*** El salvador, (2006).

Faustino, ***enfoques y criterios prácticos para aplicar el manejo de cuencas.*** El salvador, visión mundial. (2007).

Fusades, ***El desafío salvadoreño, de la paz al desarrollo sostenible.*** El salvador, (1996).

Investigación Cualitativa. 1º Ed. Editorial Gerardo Barrios. (2007)

Larousse Editorial, S.L., ***Diccionario Manual de la Lengua Española Vox.*** © (2007)

Ministerio de Medio Ambiente. (2012). **Política Nacional del Medio Ambiente: crítico estado del recurso hídrico y gestión integrada del recurso hídrico**. San Salvador: Consejo de Ministros.

Morales Cruz, D. E. (2016). **Informe de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos sobre el estado de los bienes hídricos en El Salvador**. San Salvador.

Molina, Oscar A. (1996). **Diccionario Ecológico**. Editorial BIO-ECO. (1ª Edición). San Salvador, El Salvador.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y al Agricultura (FAO). (2014). **AQUASTAT Sistema de información sobre el uso del agua en la agricultura y el medio rural**. Recuperado de <http://www.fao.org/nr/water/>.

Ossorio, Manuel, **Diccionario de Ciencias Jurídicas**, Políticas y Sociales; Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente (PRISMA) (2012). **Fuente de agua el tule y su zona de recarga, mi cuenca El Salvador cosechando agua para la vida**, San Salvador: Autor.

Plan de medio y desarrollo territorial dirigido por la secretaria ejecutiva del medio ambiente (sema). **Estrategia ambiental del salvador**, (1994).

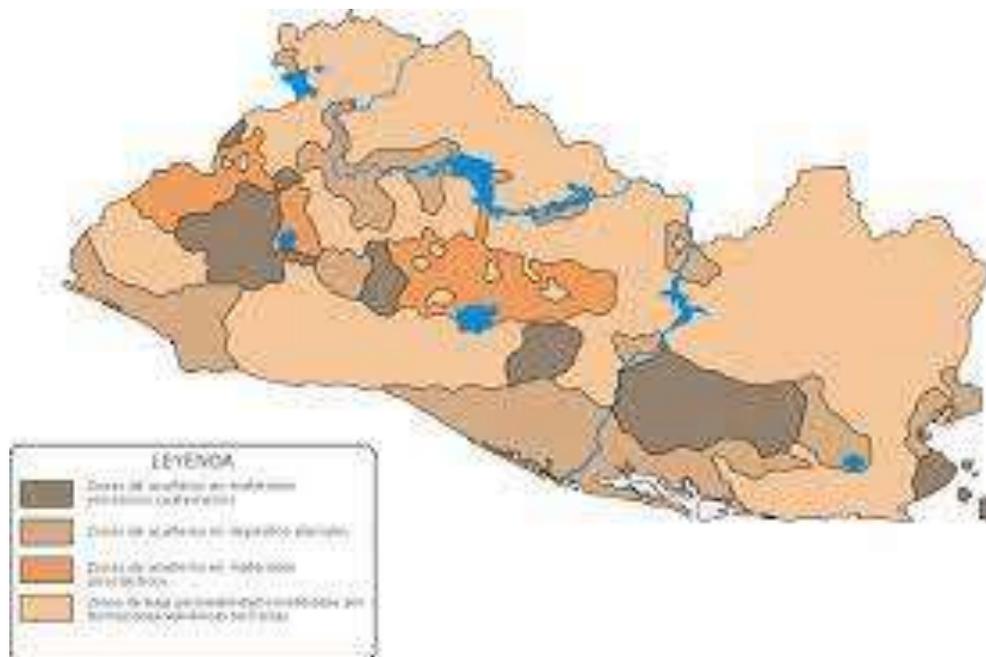
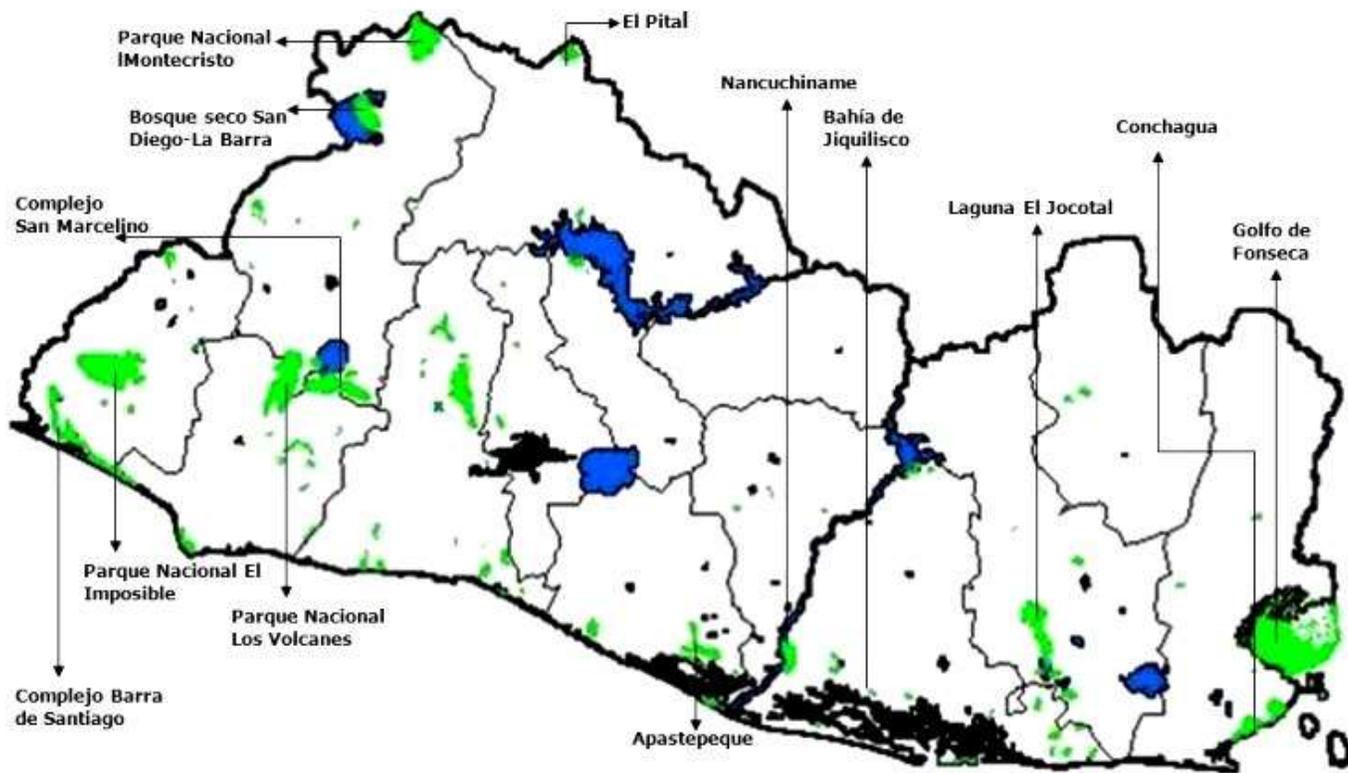
Red Interamericana de Recursos Hídricos. (2014). **Programa para el desarrollo de capacidades en la gestión integrada de recursos hídricos**. Recuperado de <http://www.cap-net-esp.org/>.

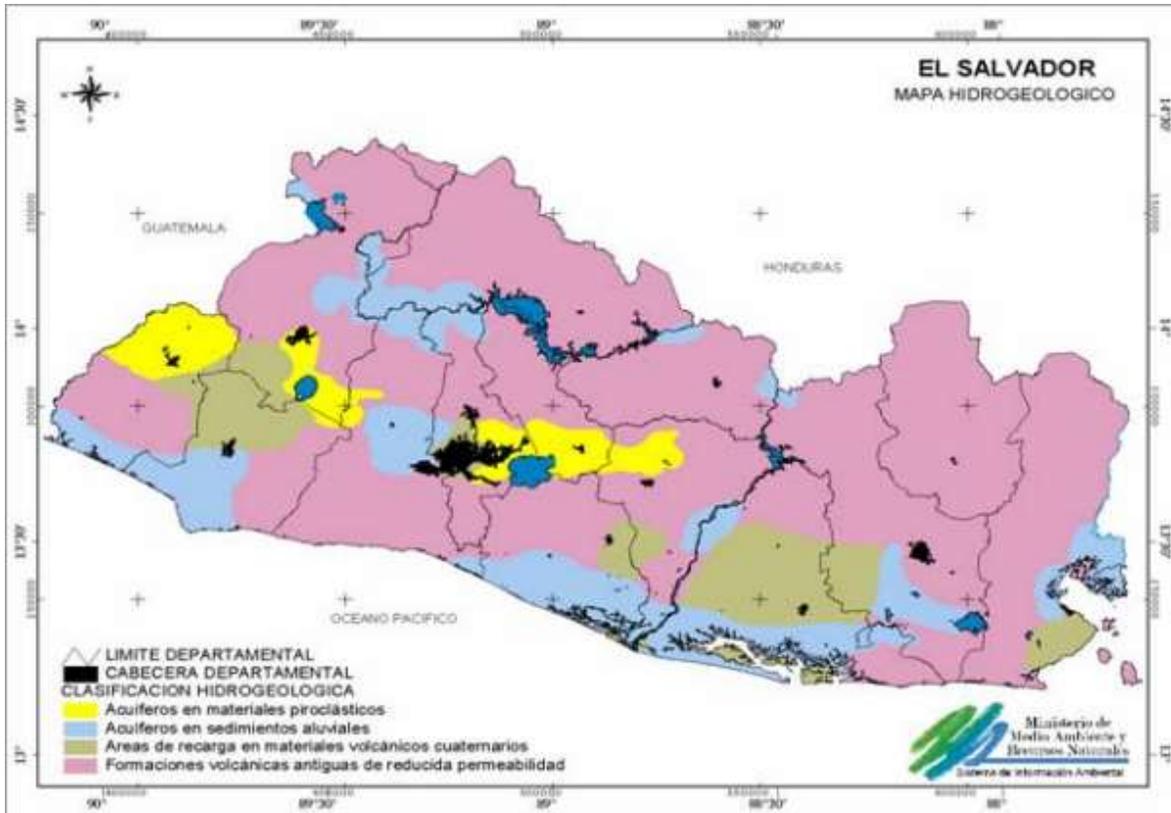
Scribano, Adrian y Zacarías Ortez, Eladio. **Introducción a la Unesco, manual de uso y conservación del agua en zonas rurales de américa latina y el caribe. Agua, vida y desarrollo**, (1986).

Universidad de Oriente (UNIVO). (2007). ***Propuesta para el desarrollo estratégico de la protección del agua subterránea y caracterización de acuíferos de la ciudad de San Miguel.*** Recuperado de www.univo.edu.sv:8081/opac3/verdetalle.php

Zacarías Ortez, Eladio. ***Métodos para hacer una investigación***; Editorial CAMPO (2000).

ANEXOS





BALANCE HIDRICO





-  Acuífero de alta permeabilidad
-  Nivel escamente permeable
-  Lecho de roca impermeable
-  Flujo de las aguas subterráneas

PRESUPUESTO.

Recursos materiales	Propiedades	Valor	Variables
Computadora	Modelos: HP	-----	
Impresora	Modelo: CANON	\$240.00	
Tinta para impresora	Cartucho color negro para impresora HP C4480.	\$ 52.00	
Copias	Avances del trabajo de investigación	\$20.00	
Folders	Presentación de avances de la investigación	\$6.00	
Fasters	Presentación de avance de la investigación	\$ 3.00	
Papelería	Resma de papel bond tamaño carta	\$10.00	
Anillado	Presentación de borrador del trabajo de investigación	\$ 3.00	
USB	Modelo Kingston	\$ 15.00	
Total		\$ 349.00	

Recursos	Responsabilidad	Procedencia
Humanos		
Asesor de contenido: Dr. Fernando Pineda Pastor	Su objetivo principal, es dar señalamientos, en base a su experiencia y conocimiento, sobre el tema de investigación. Además, evaluar, aportaciones de contenido y conclusiones, que realizan los investigadores; haciendo saber las deficiencias y limitaciones que según su criterio deben ser modificadas.	UES
Asesor de Metodología: Lic. Carlos armando Saravia Segovia	Tiene como finalidad, guiar a los estudiantes durante el proyecto de investigación, explicando su estructura y forma de trabajo de investigación. Aclarando los métodos y técnicas del mismo	UES
Coordinador de proceso de grado: Lic. José Pedro Cruz Cruz	Su objetivo principal es dirigir el proceso de investigación. Es decir, coordinar, y validar administrativamente, los grupos.	UES

Recursos institucionales	Responsabilidad	Procedencia
Biblioteca estudiantil	Brindar el préstamo de libros para la investigación	UES
Biblioteca virtual	El acceso a la información virtual de la biblioteca	UES
Sala de estudios	Libertad de estudios sin interrupción	UES
Sala de computo	El acceso informático a red para el trabajo de investigación	UES
Biblioteca judicial	Su disposición en libros y tesis que nos ayudan en el trabajo de investigación	Centro judicial, San Miguel
Institución ASAMBLEA LEGISLATIVA	Las opiniones de los diputados ayudan en el trabajo de investigación	Oficina regional San Miguel
Institución. Ministerio de Medio Ambiente	Las opiniones vertidas darán mayor énfasis a nuestro trabajo de investigación.	Oficina regional San Miguel

Gatos varios	Valor
Transporte	\$ 80.00
Alimentación	\$70.00
Gasolina	\$ 80.00
Imprevistos	\$ 100.00
Total	\$ 330.00

